VI. — DE HETEROCERA VAN SUMATRA — VI —. DOOR R. VAN EECKE. (MET 5 TEXTFIGUREN EN 3 GEKLEURDE PLATEN).

Fam. 8: LASIOCAMPIDAE.

Lasiocampidae, Hampson, Faun. Br. Ind. I, p. 402, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 391, (1914).

Meest groote, sterke, ruige vlinders met bruine vleugelteekening. Palpen dik behaard, groot, vooruitstekend; zuiger niet ontwikkeld; oogen vrij klein; antennen tamelijk lang dubbel gekamd bij beide sexen. De pooten gewoonlijk met slechts kleine terminale paren sporen en sterk behaard. Het voorhoofd en de thorax in den regel sterk behaard. Het aderstelsel sterk, vrij constant; in den voorvleugel zijn de aderen 1*a* en 1*b* niet met elkaar gevorkt, 1*c* zeer zelden aanwezig; de cel klein met sterke discocellularis; de aderen 6 en 7 vanaf den bovenhoek, 9 en 10 steeds gesteeld. De achtervleugel met 2 anale aderen; 6 en 7 dicht bij de basis ontspringend; 8 gekromd en dikwijls 7 rakend of daarmede door een klein dwarsadertje verbonden, waardoor een praecostale cel ontstaat; accessorische adertjes doorgaans ontwikkeld. Frenulum afwezig.

De rupsen zijn sterk behaard, met eigenaardige laterale haren aan de eerste segmenten en vaak ook met dorsale haarbosjes op de voorste segmenten. De haren beschermen door hunne mechanische en chemische werking de rups zoowel als de pop, want de haren worden in het spinsel ingeweven.

De ♀♀ vliegen zeer weinig en houden zich meest verborgen, terwijl de ♂♂ zeer bewegelijk kunnen zijn. Sterk sexueel dimorphisme komt ook bij deze familie voor, evenals sterk verschil in grootte bij exemplaren van dezelfde soort. Enkele soorten vliegen ook wel overdag.

Determinatietabel voor enkele genera:

A. Achtervleugelader 8 raakt bijna 7, doch is niet daarmede door een dwarsadertje verbonden. Enkele of geene accessorische costale adertjes.
- *a*. De cellen van beide vleugels gesloten.
  - a^1. Voorvleugel lang en smal met vooruitstekende apex.
    - a^2. Voorvleugeladeren 8, 9 en 10 gesteeld. . . *Bhima*.
    - b^2. Voorvleugelader 8 niet gesteeld met 9 en 10.
      - a^3. Achtervleugeladeren 4 en 5 gesteeld . . *Taragama*.

*b*³. Achtervleugeladeren 4 en 5 vanaf den celhoek . . . . *Suana.*

*b*¹. Voorvleugel breeder.

*a*². Achtervleugel met uitgesneden costa.

*a*³. Voorvleugeladeren 9 en 10 kort gesteeld. *Lebeda.*

*b*³. Voorvleugeladeren 9 en 10 langer gesteeld. *Paralebeda.*

*b*². Achtervleugel niet met uitgesneden costa, zelfs iets afgerond.

*a*³. Voorvleugeladeren 6 en 7 vanaf de cel. Achtervleugeladeren 4 en 5 eveneens vanaf de cel. . . . . *Arguda.*

*b*³. Voorvleugeladeren 6 en 7 gesteeld. Achtervleugeladeren 4 en 5 gesteeld of vanaf de cel. De buitenrand van den voorvleugel iets gerond . . . . *Metanastria.*

b. De cellen van beide vleugels open. . . . . . . *Trabala.*

B. Achtervleugelader 8 is door een dwarsadertje met 7 verbonden, waardoor een duidelijke praecostale cel gevormd wordt. In den regel met vele praecostale accessorische adertjes . . . . *Cosmotriche.*

Gen. 1: *Lebeda* Walk.

Lebeda, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1453, (1855). Hampson, Faun. Br. Ind. I, p. 406, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 392, (1914).

Type: *L. nobilis* Walk.

Geogr. verspr.: Himalaya, Kaschmir; Darjeeling, Sylhet, Nagas, Nepal, Sumatra, Java en Borneo.

Het 2de lid der palpen in het bijzonder dik behaard, zoodat de beide palpen met het voorhoofd een vooruitstekend geheel schijnen te vormen. Antennen van het ♂ lang dubbel gekamd, korter naar de punten toe, die van het ♀ korter dubbel gekamd. De tibiën der middelste en achterpooten met een paar kleine spoortjes. Voorvleugel vooral bij het ♀ breed met weinig afgeronde apex; aderen 6 en 7 gesteeld, evenals 9 en 10, doch de laatste zijn kort gesteeld. Achtervleugel met ingesneden voorrand; aderen 4 en 5 vanaf het celeinde; 8 raakt bijna 7; eenige kleine accessorische costaal adertjes.

1. *Lebeda cognata* Grünberg.

Lebeda cognata, Grünberg, Ent. Rundschau XXX, No. 18, p. 103, (1913). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 392; pl. 33*c*, (1914).

Op *L. nobilis* Walk. gelijkend, die blijkbaar op het Indisch vasteland en op Java voorkomt, terwijl op Sumatra en Borneo *cognata* schijnt voor te komen. De Sumatraansche *cognata* is niet kleiner dan de Javaansche *nobilis*, doch wel aanmerkelijk matter van kleur en met onduidelijker teekening. Kop en thorax vuil bruinachtig grijs, abdomen bruin met licht bruinachtig grijs einde. Op den voorvleugel springt in het oog een donkerder bruin gekleurd gedeelte vanaf de costa tot op en over de discocellularis, waarop een helder wit smal hoekig lijntje (bij *nobilis* een klein vrijwel rond vlekje) en van hier uit een veeg tot op den buitenrand. Deze veeg is aan de onderzijde vrij scherp begrensd en naar den tornus toe gebogen, aan de bovenzijde diffuus (bij *nobilis* veel donkerder, zwart en aanmerkelijk smaller tot voorbij de postmediale). Voorts zijn dubbele antemediane en postmediale dwarslijnen onduidelijk zichtbaar. Achtervleugels donkerder met dwarsband, welke door lichtere lijnen begrensd is. Op de onderzijde is vooral het midden gedeelte onder de gebogen costa donker chocolade-bruin.

Het ♀ wordt hier voor het eerst beschreven naar een exemplaar uit Borneo. Het is aanmerkelijk grooter dan het ♂ met duidelijker dwarslijnen-teekening en helder wit discocellulair lijntje. Ook de submarginale vlekken-teekening is duidelijker. Achtervleugel lichter, ook op de onderzijde, met een bijna rechten dwarsband van af de costa tot aan den binnenrand.

Vleugelspanning: ♂ 90 mM.; ♀ 130 mM.

Geogr. verspr.: Borneo (Kina-Baloe en Mahakkam. Dr. Nieuwenhuis leg. 1894) en Sumatra (1 ♂ Deli, Sch. v. L. leg., coll. Snell.).

Gen. 2: *Paralebeda* Auriv.

Paralebeda, Aurivillius, Deutsche Ent. Zschr. Lep. VII, p. 178, (1894). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 174, (1913).

Type: *P. plagifera* Walk.

Geogr. verspr.: Amoer gebied, N. Indië, Formosa, Sumatra en Java.

Dit genus omvat slechts twee soorten, *plagifera* Walk. en *lucifuga* Swinh. van Java. Het aderstelsel komt ongeveer overeen met dat van *Lebeda*, doch de voorvleugeladeren 6 en 7, voorts 9 en 10 zijn langer gesteeld; 8 ontspringt even voorbij de cel uit den steel van 6 en 7 of van af den celhoek; ader 10 is aan het einde sterk gebogen. In den achtervleugel zijn de aderen 4 en 5 eveneens langer gesteeld; een gevorkt

en een enkelvoudig accessorisch costaaladertje. De antennen van het ♂ zijn alleen naar de basis toe vrij lang dubbel gekamd, verder kort met een vrij sterken overgang; die van het ♀ zijn kort gekamd.

1. *Paralebeda plagifera* (Walk).

Lebeda plagifera, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1459, (1855). *Opsirhina crinodes*, Feld. Novara Lep., pl. LXXXIV, f. 3, (1867). *Paralebeda plagifera*, Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 393, (1914).

Palpen donker bruin, frons, vertex en tegulae bruinachtig grijs, zoo zijn ook thorax en abdomen, alleen op den thorax zijn een paar donkere vlekjes nabij de tegulae. Voorvleugelbasis licht geelachtig grijs-bruin, donkerder langs de costa en zeer licht langs de antemediane; sporen van een subbasale lijn. Van af het midden van den achterrand loopt een pijpachtige figuur naar het midden der costa en daarlangs tot apex en buitenrand. Deze figuur is donker chocolade bruin op een gedeelte van den steel van de pijp na nabij den achterrand. Het gedeelte tusschen den steel van de pijp en den tornus is weer grijsachtig bruin met een zwart vlekje in den tornus en daarboven twee donker bruine sporen der gegolfde submarginale, welke ook in het donkere gedeelte nog eenigszins te zien is. Van de postmediale is een fijn witachtig rondgebogen lijntje tusschen de discocellularis en den buitenrand zichtbaar. De costa tusschen het einde dezer postmediale en de apex is wederom licht geelachtig grijsbruin. Achtervleugels licht bruin met donkerder discale vlek. Op de licht bruine onderzijde is de boven gebogen donkere postmediale goed te zien.

Vleugelspanning: 67—90 mM.

Geogr. verspr.: Nepal, Sikkim, Formosa, Sumatra (2 ♂♂ Sumatra, Ludeking leg. Deli, Sch. v. L. leg.) en Java.

Gen. 3: *Suana* Walk.

Suana, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1502, (1855). Hampson, Faun. Br. Ind. Moths I, p. 406, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 393, (1914).

Type: *S. concolor* Walk.

Geogr. verspr.: Br. Indië en Ceylon, Phillippijnen, Sumatra, Simaloer en Java.

Palpen evenals bij de beide vorige genera met de haren op het voorhoofd tot een vooruitstekend gedeelte gevormd, dik behaard en dik. Antennen ♂ aan de basis en aan de buitenzijde langer dan aan de binnenzijde, lang dubbel gekamd dan plotseling aanmerkelijk korter tot

aan de uiteinden; die van het ♀ zeer kort gekamd. Pooten ongespoord. Voorvleugels, vooral bij het ♂, lang en smal; aderen 6, 7 en 8 tezamen gesteeld; 9 en 10 zeer lang gesteeld. Achtervleugel met rechten buitenrand bij het ♂; aderen 4 en 5 of zeer kort gesteeld of van af de cel; 8 bijna 7 rakend; slechts een zwak accessorisch costaal adertje.

Dit genus omvat slechts de volgende soort:

1. *Suana concolor* Walk.

Suana concolor, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1463, (1855). *Lebeda bimaculata*, Walk., l. c., p. 1463, (1855). Moore, Lep. Ceyl. II, pl. 140, f. 1, (1883). *Suana ampla*, Walk., Cat. Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1502, (1855). *Suana cervina*, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond., 1879, p. 410. *Suana concolor*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 406, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 393, (1914).

Sterk sexueel dimorph en variabel, zoowel wat kleur en teekening betreft als in grootte. Er zijn bijna zwartbruine ♂♂ met helder wit discocellulair stipje op de voorvleugels en exemplaren, die geheel roodbruin zijn met een geelachtig subbasaal vlekje en een fijn zilver wit klein lijntje op de discocellularis. De eerste zijn bijna steeds klein, de laatste groot. De voorvleugelteekening bestaat verder uit een aantal donker bruine dwarslijntjes en een onregelmatig gegolfde submarginale lijn met eenige lichtere vlekjes in de golven, in het bijzonder subapikaal. Op de onderzijde ziet men doorgaans slechts het discocellulair stipje of lijntje.

Het ♀ is gewoonlijk aanmerkelijk grooter met een zeer dik abdomen en zwakkere teekening. Ook de grondkleur is lichter. De dwarslijnen zijn meer gegolfd of zig-zag; de lichtere submarginale vlekjes duidelijker en de discocellulair vlek op de voorvleugels of groot (Java) of geheel verdwenen.

De rups is door Moore beschreven en afgebeeld; licht bruin of grijsachtig bruin met op het 2de en 3de segment een bosje donkere opgerichte haren; laterale pluimpjes aan de drie eerste segmenten en verder een groot aantal donkere lijntjes. Ook de rups is variabel.

Vleugelspanning: ♂ 38—75 mM.; ♀ 80—135 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Philippijnen, Sumatra (16 ♂♂ en 1 ♀, Tandjoengmorawa, Serdang, Dr. B. Hag. leg. Deli, Sch. v. L. leg. Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg. Fort de Kock, Edw. Jac. leg. April 1914, Oct. 1913, Juni 1921, Dec. 1923, 1925. Pasumah Estate, Palembang, Edw. Jac. leg. Juni 1916. Wailima, Lampongs, Dr. H. Karny. leg. Nov. Dec. 1921), Simaloer en Java.

Gen. *Bhima* Moore.

Bhima, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1888, p. 403. Hampson, Faun. Br. Ind. Moths I, p. 404, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 393, (1914).

Type: *B. undulosa* Walk.

Geogr. verspr.: van Kaschmir tot op de Soenda-eil.

Palpen niet zoo dik als bij de voorgaande genera. Antennen van het ♂ aan de basis lang dubbel gekamd, op het midden ongeveer plotseling kort dubbel gekamd. Pooten ongespoord. Voorvleugel vrij smal en puntig; voorvleugeladeren 6 en 7 van af den celhoek; 8, 9 en 10 gesteeld. Achtervleugeladeren 4 en 5 gesteeld; 8 raakt 7; eenige kleine accessorische costaaladertjes.

Voor zoo ver mij bekend, is dit genus nog niet op Sumatra vertegenwoordigd door de eenige soort:

Bhima undulosa (Walk.)

Poecilocampa undulosa, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1477, (1855). *Bhima undulosa*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 404, f. 279, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 393; pl. 34 a, (1914).

Frons van het ♂ geel of bruinachtig geel, evenzoo soms de thorax. Overigens donker bruin tot zwartbruin toe met twee antemediale en postmediale dwarsbanden en een witachtige onregelmatige postmediale, welke aan de binnenzijde door donkere vlekjes begrensd is. Achtervleugel donker bruin met donkere submarginale vlekken en ook wel sporen van dwarsbanden.

Vleugelspanning: ♂ 52; ♀ 82—92 mM.

Geogr. verspr.: Kangra, Nepal, Khasis, Manipoer, Soendaeil. (?).

Gen. *Taragama* Moore.

Taragama, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. I, p. 427, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 404, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 393, (1914).

Type: *T. siva* Lef.

Geogr. verspr.: Spanje, Bagdad, Br. Indië en Ceylon, Philippijnen, Borneo, Java, Celebes, Nw.-Guinea.

Palpen dik, vooral het 2de lid. Antennen van het ♂ lang dubbel gekamd aan de basis, verder kort; die van het ♀ kort dubbel gekamd. Ongespoorde pooten. Voorvleugel kort en vrij smal, aderen 6, 7 en 8 gesteeld; 9 en 10 lang gesteeld. Achtervleugeladeren 4 en 5 gesteeld; 8 raakt 7; eenige kleine accessorische costaal adertjes.

T. dorsalis Walk. of *T. siva* Lef. zou op Sumatra voor kunnen komen. Deze soorten worden aldus onderscheiden: *dorsalis* heeft donker roodbruine tegulae en een roodbruin abdomen, terwijl *siva* geelbruine tegulae heeft met een wit abdomen. Wanneer dit juist is, dan zou volgens het materiaal in het Leidsch museum *siva* tot op Java en Celebes voorkomen en niet *dorsalis*, waarvan slechts één exemplaar zonder opgave van lokaliteit aanwezig is.

Taragama siva (Lef.).

Bombyx siva, Lef. Zool. Journ. III, p. 210, (1827). *Bombyx ganesa*, Lef. l. c., p. 211, (1827). *Taragama ganesa*, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 427; pl. XXII, f. 4, (1859). *Taragama siva*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 405, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 394; pl. 34 a, (1914).

Tegulae en het basale gedeelte van den voorvleugel geelachtig roestbruin. Het marginale gedeelte meer grijs-bruin. Aan de basis een wit lijntje of vlekje; verder een costale spoor van een wit mediaal dwarslijntje en een duidelijke gegolfde witte postmediale lijn. Op de discocellularis een donker bruin fijn streepje. Achtervleugel met basaal witachtig gedeelte en bruinen rand.

De rups is door MOORE beschreven en afgebeeld. Zij is geelachtig bruin met een paar zwarte mediodorsale bosjes haar op het 2de en 3de segment, kleine donkere vlekjes op de segmenten 4—9; lange laterale pluimpjes geelachtig bruin haar aan elk segment, een paar dorsale papillen op elk der segmenten 10 en 11 en eene serie kleine behaarde subdorsale wratjes. Voedselplant: Hyperanthera moringa, Mimosa spec. enz.

Vleugelspanning: ♂ 45—48 mM.; ♀ 55—80 mM.

Geogr. verspr.: N.W. en Z. Engelsch Indië, Java en Celebes.

Gen. 4: *Metanastria* Hübn.

Metanastria, Hübn., Verz., p. 186, (1818). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 408, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 394, (1914).

Type: *M. hyrtaca* Cram.

Geogr. verspr.: Afrika, Europa, Japan, China, Br. Indië, Ceylon, Sumatra, Java, Borneo, Philippijnen, Formosa en Nw.-Guinea.

Meest vrij groote tot zeer groote sterke soorten. Palpen lang, naar voren gestrekt en dicht behaard. Antennen ♂ aan de basis lang dubbel gekamd en verder naar den top toe korter gekamd; die van het ♀ kort dubbel gekamd. Tibiën der middelste en achterpooten met een paar kleine

terminale sporen. Voorvleugel breeder dan bij *Taragama* en met schuineren rechten buitenrand, achtervleugel afgerond. Voorvleugelader 8 met 6 en 7 gesteeld of van af den celhoek; 9 en 10 lang gesteeld. Achtervleugeladeren 4 en 5 of kort gesteeld of van af den celhoek; 8 raakt 7; eenige zwakke accessorische costaal adertjes.

1. *Metanastria aconyta* (Cram.).

Bombyx aconyta, Cram., Pap. Exot. II, pl. 131, f. A, (1779). *Bombyx quadricincta*, Fab., Mant. Ins. II, p. 111, (1787). *Lasiocampa trifascia*, Walk.; *Lasiocampa substrigosa*, Walk.; *Lebeda opponens*, Walk., Cat. Lep. Ins. Br. Mus. VI, pp. 1439, 1441, 1462, (1855). *Metanastria aconyta*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 408, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 395; pl. 34 c, (1914).

Opmerkelijk is het feit, dat tot nog toe deze soort niet aangetoond is voor Sumatra, Java en Celebes. Op Java is zij lang niet zeldzaam en de Javaansche vorm komt vrijwel overeen met dien van het Indisch vasteland; op Sumatra daarentegen schijnt *aconyta* zeldzaam te zijn en in veel donkerder kleed voor te komen, terwijl op Celebes een veel kleinere vorm gevonden is.

♂ Donker grijsbruin met donker roodbruine achtervleugels. Op den voorvleugel twee donkere antemediale lijnen, die elkaar naar den achterrand toe naderen, voorts twee postmediale lijnen, die zich nabij de costa iets van elkaar verwijderen, ten slotte een onregelmatige submarginale, die eindigt in twee zwarte vlekjes in den tornus op den achterrand. Op de onderzijde een paar lijnen, welke evenwijdig loopen aan de vleugelranden, overigens grijsbruin met de aderen lichter. Palpen fraai roodbruin; antennen licht bruin; kop, thorax en abdomen grijs. Gewoonlijk zijn de exemplaren licht roodachtig bruin (Java).

Vleugelspanning: ♂ 65 mM.; ♀ (Java) aanmerkelijk grooter, 105 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Darjeeling, Bengalen, Canara, Sumatra (1 ♂, Soerian, P. O. Stolz leg.), Java en Celebes.

2. *Metanastria deruna* (Moore).

Gastropacha deruna, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 426; pl. XII a, f. 6, (1859). *Metanastria deruna*, Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 395; pl. 34 d, (1914).

Sterk sexueel dimorph en zeer variabel. ♂ Met afgeronde voor- en achtervleugels; de voorvleugels zijn bijna even lang of kort als de achtervleugels. Antennen tot het einde toe gelijkelijk vrij lang dubbel gekamd.

Palpen dicht behaard en vooral het tweede lid opvallend door grootte. Kleur: geelachtig bruin tot grijsbruin. Op den voorvleugel een mediale en postmediale buitenwaarts gebogen lijn, de submarginale tweemaal sterk gebogen en geheel onregelmatig, donker bruin naar den tornus toe en eindigende in een roodbruine vlek op den achterrand; onder de apex in den regel drie witte of grijze vlekjes, eveneens deel uitmakende van de submarginale. Een bruin vlekje op de discocellularis.

Het ♀ heeft veel langere voorvleugels; langer en puntiger dan de afgeronde achtervleugels. De kleur is meer bruingrijs. De teekening der voorvleugels kan zeer varieeren; de beide discale dwarslijnen zijn hier regelmatig gekarteld; de mediale is naar de costa toe binnenwaarts gebogen; van de submarginale zijn sporen over. In den regel is het vleugeloppervlak tusschen de beide discale lijntjes donker grijsbruin, terwijl het basale deel lichter is. Hierin een klein bruin stipje op de discocellularis. De cel is namelijk zeer klein. Achtervleugels licht bruinachtig grijs. Onderzijde zonder teekening of alleen met een bruine discale dwarslijn over beide vleugels.

Vleugelspanning: ♂ 50 mM.; ♀ 80 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♀ Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juli 1921) en Java.

3. *Metanastria latipennis* (Walk.).

Lebeda latipennis, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1457, (1855).
Odonestis latipennis, Butl., Ill. Typ. Sp. Br. Mus. V, pl. 99, f. 1, (1881).
Metanastria latipennis, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 409, (1892).
Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 395; pl. 34 b, c, (1914).

♂ Donker roodbruin met grijsbruin, antennen bruinachtig geel. Nabij de basis van den voorvleugel een bruingele vlek, welke ook ontbreken kan; vier onduidelijke dwarslijnen, welke meer of minder gekarteld zijn; een wit stipje op de discocellularis en een submarginale serie van grijze intranervale vlekjes, waarvan dat op den achterrand verreweg het grootst is. Over den voorvleugel ligt een paarse of grijze gloed. Onderzijde grijsbruin met transversale vrij rechte mediale en gebogen postmediale lijnen.

♀ Aanmerkelijk grooter, lichter bruin en met duidelijker gegolfde lijnenteekening.

Vleugelspanning: ♂ 65—80 mM.; ♀ 110—130 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Burmah, Borneo, Sumatra (7 ♂♂ Sumatra, Ludeking leg. Soerian, P. O. Stolz leg. Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg. Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Mei, Oct. 1921, 1924) en Java.

Metanastria ampla (Walk.).

Odenestis ampla, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1412, (1855). *Odonestis ampla*, Butl. Ill. Typ. Sp. Br. Mus. V, pl. 99, f. 3, 4, (1881). *Metanastria ampla*, Hamps, Faun. Br. Ind. Moths I, p. 410, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 395; pl. 34 c, (1914).

Zoowel HAMPSON als GRÜNBERG geven deze soort voor Java op, de laatste zelfs voor de „Soendaeilanden", doch tot nog toe zag ik geen enkel exemplaar dezer soort van de bovengenoemde lokaliteiten. *Ampla* gelijkt veel op *latipennis*, doch is grooter en is gemakkelijk te onderscheiden aan de binnenwaartsche kromming, die de binnenste dwarslijn op de onderzijde der achtervleugels vertoont.

Vleugelspanning: ♂ 98 mM.; ♀ 140—150 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Sylhet, Burmah, Philippijnen en Java.

Metanastria fulgens Moore en *lidderdalii* Butl. komen op Java voor, wat tot nog toe niet bekend is. De volgende, op Java zeer gewone soort, is van Sumatra blijkbaar niet bekend.

Metanastria hyrtaca (Cram.).

Bombyx hyrtaca, Cram., Pap. Exot. III, pl. 249, f. F, (1779). *Lebeda buddha*, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, pl. 12a, (1859). *Lasiocampa bhira*, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1879, p. 410; pl. 34, f. 2. *Metanastria hyrtaca*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 410, f. 283, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 396; pl. 34 e, (1914).

♂ Antennen in het begin langer dubbel gekamd dan aan het einde. Roodbruin tot licht grijsbruin met op de voorvleugels twee fijne, dicht bij elkaar gelegen lichte antemediale lijntjes en 2 gebogen postmediale lijntjes, waartusschen een zwartbruine vlek met een klein driehoekig wit vlekje op de discocellularis. De licht gekleurde aderen zijn op de bruinzwarte vlek goed te zien. De onregelmatige postmediale bestaat uit eene serie grijze vlekjes. Op de onderzijde der vleugels ziet men twee lichte dwarslijnen op de donkerder grijsbruine omgeving.

♀ Grooter dan het ♂ en met puntig uitgetrokken voorvleugels. De dwarslijnen liggen op de voorvleugels verder uit elkaar, zoodat zij op gelijken afstand van elkaar evenwijdig loopen. Alleen de binnenste postmediale vormt voor de cel een hoek. De donkere vlek is geheel afwezig, evenals het witte discocellulair stipje. Bruiner en doorgaans lichter dan het ♂.

Vleugelspanning: ♂ 43—45 mM.; ♀ 60—70 mM.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Ceylon, China, Java.

4. *Metanastria himerta* Swinh.

Metanastria himerta, Swinhoe, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XII, p. 212, (1893). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 397; pl. 33b, (1914).

Himerta was slechts van Java bekend. ♂ Bruinachtig geel, de palpen donker bruin, de antennen bruin; het abdomen dorsaal zwartbruin of donker grijsbruin met bruinachtig geel einde. Op de voorvleugels een donker fijn antemediaal en een dito postmediaal dwarslijntje; een zwart stipje op de discocellularis en een meer of minder duidelijk submarginaal lijntje of serie donkere halvemaanvormige figuurtjes. Op den achtervleugel zet de donkere postmediale zich een klein eindje voort en is het anale discale gedeelte vaak geheel donker grijsbruin, zoodat alleen de randen geelachtig zijn. Op de onderzijde van den achtervleugel ziet men een duidelijk getande submarginale en een onduidelijke antemediale lijn. Bovendien is de achtervleugel oranje getint en met bruine schubben meer of minder als bepoederd.

Vleugelspanning: ♂ 50 mM.

Geogr. verspr.: Java en Sumatra (2 ♂♂, Sumatra, Ludeking leg. en Tanangtaloe, Edw. Jac. leg. Mei 1915).

5. *Metanastria poeciloptera* Grünberg.

Metanastria poeciloptera, Grünberg, Ent. Rundschau 30, No. 18, p. 103, (1913). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 397; pl. 32a, (1914).

Mij in natura onbekend. ♂ Lichaam licht grijsbruin; de assen der antennen en de onderzijde der palpen donker bruin. Voorvleugel licht grijsbruin en behalve een gedeelte op den achterrand overal met donker roodbruine schubben als bepoederd en met een zwartbruin stipje op de discocellularis. Een donkere antemediale en mediale dwarslijn, die onder de costa rechthoekig gebroken zijn en dan parallel verloopen tot naar den achterrand, alwaar zij convergeeren. De mediale bestaat uit een aantal donkere vlekjes, die meer of minder met elkaar samenhangen. Dan een dubbele postmediale lijn, die sterk gegolfd is en die eindigt in een vierkant zwartbruin, wit omrand vlekje op den achterrand. De submarginale bestaat uit witachtige en donker bruine vlekjes en slingert zich vrij sterk naar den achterrand toe, terwijl drie witachtige subapikale vlekjes opvallen. Achtervleugel licht grijsbruin, iets donkerder getint op het discale gedeelte. Onderzijde zonder teekening, grijsbruin.

Vleugelspanning: ♂ 57 mM. ♀ Onbekend.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂ Redjanglebong sec. Grünberg).

Gen. 5: *Arguda* Moore.

Arguda, Moore, Lep. Atkins., p. 79, (1879). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 412, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde, p. 398, (1914).

Type: *A. decurtata* Moore.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Malakka, Philippijnen, China, Formosa, Indische archipel, Nw. Guinea en Australië.

Zeer lange palpen; van sommige soorten zoo lang, dat zij op een snuit gelijken. De kammen der antennen nemen naar den top toe geleidelijk in lengte af. De tibiën der middelste en achterpooten met een paar kleine terminale spoortjes. Voorvleugel breed met rechten buitenrand; voorvleugeladeren 6 en 7 van af den celhoek; 9 en 10 kort gesteeld. Achtervleugeladeren 4 en 5 vanaf de cel; 8 raakt 7 bijna; soms eenige zwakke accessorische costaal adertjes.

Arguda bheroba (Moore).

Odonestis bheroba, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 424; pl. XIIa, f. 5, (1859), *Arguda bheroba*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 413, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 399; pl. 32 d. (1914).

Het is niet zeker, of deze soort op Sumatra voorkomt; in elk geval werd zij gevonden te Singapore, op de Philippijnen en op Celebes. Grünberg geeft als verspreidingsgebied op: „Indien bis zu den Sunda-Inseln". *Bheroba* is zinnoberrood-bruin met grijze schubben langs den buitenrand; met een zeer scherp wit discocellulair vlekje, met een donker bruin, op de cel binnenwaarts gebogen antemediaal lijntje en met een vrij recht, met den buitenrand evenwijdig loopende en naar den voorrand weinig binnenwaarts gebogen, donker bruin postmediaal lijntje, dat aan de buitenzijde met lichte, grijze of witte schubben afgezet is. Van een onregelmatig submarginaal lijntje zijn in den regel duidelijke sporen aanwezig. Op de onderzijde is de postmediale lijn steeds te zien en is de buitenrand sterk met donkere en grijze schubben bezet; op den achtervleugel, die eveneens grijs beschubd is, is een aantal donker bruine vlekjes duidelijk ontwikkeld.

Vleugelspanning: ♂ 40—45 mM., ♀ 60 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Ceylon, Singapore, Amoy, Philippijnen en Celebes.

1. *Arguda erectilinea* Swinh.

Arguda erectilinea, Swinh., Trans. Ent. Soc. Lond. 1904, p. 152. Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 399; pl. 35a, (1914).

Sexueel dimorph, evenals de voorgaande soort en hiervan te onderkennen aan de donkerder roodbruine kleur en aan de uitgebreider grijze beschubbing. De postmediale dwarslijn is vrijwel geheel recht en duidelijk met witte schubben aan de buitenzijde afgezet; de submarginale onregelmatig gegolfde lijn gewoonlijk onzichtbaar; de witte discocellulair stip duidelijk. De achtervleugels, vooral langs den buitenrand donkerder. Op de onderzijde is de postmediale op den voorvleugel zeer duidelijk en donker; aan de buitenzijde daarvan donkerbruin en langs den buitenrand grijs. Ook op den achtervleugel zijn de donker bruine mediane vlekken duidelijker en grooter en is de grijze beschubbing intensiever. *Erectilinea* gelijkt dus sterk op *bheroba* en zal dan ook vaak met haar verwisseld worden.

Vleugelspanning: ♂ 45 mM., ♀ 60 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië en Ceylon, Sumatra (2 ♀♀, Deli, Sch. v. L. leg.; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.) en Philippijnen.

2. *Arguda vita* (Moore).

Odonestis vita, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 424; pl. XIIa, f. 4, (1859). *Arguda vitta*, Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 399; pl. 35a, (1914).

Gemakkelijk van de voorgaande soorten te onderscheiden, doordat de dwarslijnen alle onregelmatiger en meer gegolfd zijn. Ook niet zoo sterk sexueel dimorph; de ♂♂ hebben kortere vleugels dan de ♀♀. Roodbruin, langs de buitenranden meer donker bruin-grijs. De antemediale onduidelijk; de stip met grijs omrand; de postmediale onregelmatig gegolfd en nooit met wit afgezet; de submediale in den regel opgelost in kleine bruine vlekjes. Op de achtervleugels sporen van postmediale bruine vlekjes. Op de onderzijde is op den voorvleugel de postmediale zeer duidelijk en donker en is de apex en een gedeelte van den buitenrand donker grijs. Op de achtervleugels vallen op: een bijna zwarte mediale korte zigzag lijn nabij de costa, voorts eenige donkere postmediale vlekjes. De anaalstreek zeer licht, geelachtig bruin. De ♀♀ zijn over het algemeen donkerder en onduidelijk geteekend met meer donkere schubben op de onderzijde der achtervleugels.

Vleugelspanning: ♂ 43—48 mM.; ♀ 48—53 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (4 ♂♂ en 4 ♀♀, Sumatra, Ludeking leg.; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Padangsche Bovenlanden, 1888, coll. Snell.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Nov. 1920, Mei, Aug. 1921, 1924), Java en Borneo.

De cocon, waarvan een exemplaar door den heer Jacobson verzameld

werd, is geheel wit, vrij hard en wordt blijkbaar tusschen een samengesponnen blad vervaardigd.

3. *Arguda pseudovinata* nov. spec. (pl. X, f. 1)

Wat teekening betreft, gelijkt deze soort sterk op *Arguda vinata* Moore, doordat de antemediale en postmediale dwarslijnen zeer schuin en vrij recht zijn. Slechts de submarginale is niet recht, doch meer gegolfd en tusschen ader 3 en 4 der voorvleugels gebroken, evenals bij *Arguda flavovittata* Moore. Het aderstelsel, dat hiernaast is afgebeeld, komt eveneens met dat van *flavovittata* overeen, alleen de voorvleugeladeren 6 en 7 schijnen kort gesteeld te zijn en de achtervleugel heeft een duidelijke bijader aan de aanhangcel. Ook de palpen herinneren sterk aan *flavovittata*, daar het derde lid sterk behaard is. Wij hebben hier dus met een tusschenvorm te maken tusschen de oude genera *Rhadica* en *Arguda*. Palpen donker grijs-bruin met zwartbruin; kop, thorax en abdomen licht geelachtig vuil bruin, zonder bepaalde teekening, doch de type is niet geheel gaaf. De kleur der vleugels eveneens vuil bruinachtig geel, aan de bases lichter en na de postmediale donkerder; de achtervleugels geheel donkerder, met een spoor van een antemediaal lijntje. Op de voorvleugels is ook de discocellulair stip aanwezig. Op de onderzijde is de postmediale lijn onduidelijk en correspondeert op den achtervleugel met een gekartelde mediale lijn. De randen zijn aanmerkelijk donkerder bruin en op den achtervleugel steekt de lichte gekartelde submarginale vrij sterk af. Deze submarginale schijnt in hoekige vlekjes uiteen te vallen. De anaal streek licht, geelachtig.

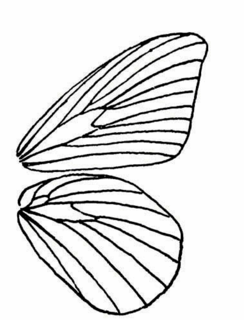


Fig. 1.

Vleugelspanning: ♀ 60 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♀, Deli, Sch. v. L. leg., coll. Snell.).

4. *Arguda holoxantha* Grünberg.

Arguda holoxantha, Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 400; pl. 33d, (1914).

Mij in natura onbekend. Volgens den auteur zijn de antennen licht bruin, het lichaam geelachtig, kop en thorax met bruine langsstreep, abdomen dorsoventraal zwartachtig. Vleugels okergeel met drie schuine donkerbruine dwarsbanden evenals bij *vinata* en met een zeer klein discocellulair stipje. De binnenrand is roodbruin gezoomd. Op de onderzijde

zijn de dwarslijnen onduidelijk; op de achtervleugels twee schuine korte bruine dwarsbandjes vanaf de costa op het lichte basale gedeelte; verder een breede bruine mediane band en een submarginale gegolfde of gekartelde lijn.

Vleugelspanning: 60 mM.

Geogr. verspr. Sumatra.

Arguda vinata Moore zal op Sumatra ook wel voorkomen, evenals *A. flavovittata* Moore, want beide soorten zijn in de collectie van het Museum te Leiden door eenige exemplaren van Java vertegenwoordigd. Zoo zal *Odontocraspis hasora* Swinh. eveneens op Sumatra gevonden worden, daar zij reeds van Br. Indië, Borneo en Java bekend is.

Genus 6: *Trabala* Walk.

Trabala, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VII, p. 1785, (1856). Hampson, Faun. Br. Ind. Moths I, p. 421, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 403, (1914).

Type: *T. vishnu* Lef.

Geogr. verspr.: China, Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Anambas Eil., Riouw Lingga Arch., Sumatra, Simaloer, Borneo, Java en Celebes.

Palpen kort; antennen bij het mannetje vrij lang dubbel gekamd en bij het wijfje korter; tibiën der middelste en achterpooten met een paar kleine terminale spoortjes. Vleugels breed en kort bij het mannetje, langer bij het wijfje met afgeronden buitenrand. De cellen open. Voorvleugeladeren 9 en 10 zeer lang gesteeld; achtervleugeladeren 6 en 7 dicht nabij de vleugelbasis ontspringend; geene accessorische adertjes.

1. *Trabala vishnu* (Lef.).

Gastropacha vishnu, Lefebvre, Zool. Journ. III, p. 207, (1827). *Trabala vishnu*, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 425; pl. XXII, f. 3, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 421, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 403; pl. 36e, (1914).

♂ Zeer licht groenachtig geel met wit; de antennen licht geelachtig bruin; kop en het voorste gedeelte van den thorax groenachtig geel; abdomen zeer licht groen getint, bijna wit. Op den voorvleugel is het basale deel wit of groenachtig wit, dan volgt een kort schuin en vrij recht groen-geel antemediaal lijntje; daarop weer een bijna wit discaal gedeelte, afgezet door een groen-geel schuin postmediaal lijntje, dat naar de costa toe iets binnenwaarts verloopt; het marginale deel is geheel groenachtig geel, waarin de uit witte vlekjes bestaande onregelmatige submarginale opvalt. Het witte vlekje tusschen ader 3 en 4 steekt het

meest naar buiten uit. De franje is in den regel bruin tot donker bruin. Op den achtervleugel vinden wij ongeveer dezelfde teekening, doch daar is de mediane het duidelijkst. Soms kunnen de submarginale witte vlekjes aan de buitenzijde een bruin stipje hebben. Op de onderzijde is het basale en distale geel van den voorvleugel meer wit dan groenachtig geel; het apikale en buiten gedeelte meer groenachtig geel; de postmediale en de submarginale onduidelijk. Op den achtervleugel domineert het geelachtig groen met een lichte, bijna witte subapikale vlek over de cel, en met witte submarginale en anale vlekjes.

♀ Sterk groenachtig okergeel met bruin-grijze vlekken en franje. De grootste vlek bevindt zich tusschen de vrij groote bruin-grijze discocellulaire vlek en tusschen den binnenrand. Van de drie dwarslijnen is de submarginale het duidelijkst, tusschen ader 3 en 4 het dichtst den buitenrand naderend om hierna plotseling weer meer binnenwaarts aan te vangen en verder vrij recht naar de apex te verloopen. Meestal is deze submarginale in vlekken opgelost. Op de achtervleugels dezelfde teekening, doch daar is de mediane het duidelijkst. Op de onderzijde is de teekening sterk vervaagd; alleen de submarginale is vrij duidelijk. Het basale, costale gedeelte boven achtervleugelader 8 is eigenaardig sterk donker behaard.

Vleugelspanning: ♂ 39—45 mM., ♀ 60—75 mM.

Geogr. verspr.: China, Br. Indië, Ceylon, Burmah, Sumatra (5 ♂♂ en 3 ♀♀, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Deli, Sch. v. L. leg., coll. Snell.; Wailima, Lampongs, Dr. Karny leg. Nov.—Dec. 1921; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Maart 1922, 1924), Java, Borneo en Celebes.

De rups, welke reeds door MOORE en HORSFIELD beschreven en afgebeeld is, moet nog al sterk kunnen varieeren. Kop geel met roode vlekjes; lichaam bruin, bruingrijs tot zwartbruin met een mediodorsale lichte (witte) streep en zwarte vlekjes op elk segment. Twee lange, naar voren gerichte halspluimen, vallen op; overigens is de rups sterk behaard, doordat op elk segment laterale pluimpjes uitsteken. Op de donkere vlekjes zijn zwarte haren ingeplant. De haren veroorzaken bij aanraking jeuk. Voedselplanten: Ricinus communis, Punica granatum, Shorea robusta.

De cocon is eigenaardig van vorm, namelijk gelijk de rug van een kameel, dus met twee bulten, vervaardigd uit weefsel en haren, viltachtig. Ook de haren in de cocon verwerkt, prikkelen de huid bij aanraking.

2. *Trabala irrorata* Moore.

Trabala irrorata, Moore, Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 375. Hampson, Faun. Br. Ind. Moths I, p. 422. Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 403; pl. 32d, (1914).

♂ Doorgaans grooter dan dat van *vishnu*, ook meer egaal groenachtig geel met een fijn, boven de cel hoekig gebogen, licht bruin antemediaal lijntje, een donkerbruin discocellulair stipje, een bruine vrij rechte, schuine postmediale lijn en ten slotte eene submarginale serie kleine donker bruine vlekjes. De uiteinden der franje donker bruin. Op den achtervleugel zien wij slechts een fijn recht mediaal lijntje en weer de serie van bruine submarginale vlekjes. Op de onderzijde is de achtervleugel donkerder getint dan de voorvleugel en slechts de postmediale lijnen en submarginale stipjes zijn zichtbaar. Kop, tegulae en het voorste gedeelte der patagia bruin. Een spoor van een bruin mediodorsaal lijntje over den thorax. Abdomen en anaal streek zeer licht geelachtig wit. ♀ Helder oker geel met groenachtig tintje. De celvlek zeer donker en vrij groot; verder bestaan de vlekjes uit bruine en bruingrijze schubben. Het duidelijkst zijn de seriën submarginale vlekjes op voor- en achtervleugels, van welke vlekjes de subapikale steeds bijna zwart zijn en de overige bijna steeds een lichtere, grijze kern hebben. Langs den buitenrand en boven den binnenrand zijn de vleugels met donkere schubben als bepoederd. Voorts zijn er meer of minder duidelijke sporen van dwarslijnen, in het bijzonder boven den binnenrand der voorvleugels. Onderzijde lichter en minder geteekend. Franje geel, dus niet donker bruin als bij *vishnu*.

Van de rups van *irrorata* is blijkbaar niets bekend. Het zou niet te verwonderen zijn, indien de rupsen van beide soorten verward worden. De cocon bezit niet de twee knobbels als die van *vishnu*, is onregelmatiger en meer sponsachtig.

Vleugelspanning: ♂ 50—57 mM.; ♀ 70—100 mM.

Geogr. verspr.: Tavoy, Mergui Arch., Sumatra (9 ♂♂ en 4 ♀♀, Deli; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Tapanoeli, A. L. v. Hasselt leg. 1895; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Nov. 1920, Febr., April, Juni 1921, Febr. 1922, 1925; Goenoeng Telemau, Ophir distr., Edw. Jac. leg. Jan. 1917; Rimbopengadang, Edw. Jac. leg. Juni 1916), Borneo, Java, Riouw Lingga, Anambas eil. en Simaloer.

Genus *Estigena* Moore.

Estigena, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 426, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 424, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 405, (1914).

Type: *E. pardale* Walk.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Nagas, Mergui, Andamanen, Java en Celebes.

Palpen lang en smal; antennen kort gekamd; pooten zeer kort ge-

spoord. Vleugelvorm opvallend; voorvleugel vrij lang en smal met afgeronden schuinen buitenrand, achtervleugel kort, ovaal. Voorvleugeladeren 6, 7 en 8 gesteeld, 9 en 10 zeer lang gesteeld. Achtervleugeladeren 3, 4 en 5 gesteeld; 8 gekromd, door een dwarsadertje met 7 verbonden en met vele accessorische costaal adertjes.

Estigena pardale (Walk.).

Megasoma pardale, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1453, (1855). *Estigena pardale*, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 426 pl. XIII, f. 1, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 424, (1892). Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 405; pl. 35 f, (1914).

Voor zoo ver mij bekend, werd deze soort nog niet op Sumatra gevonden. Zij is zeer kennelijk en herinnert aan onze *Epicnaptera*. Op Java is deze soort vrij gewoon. Kortheidshalve kan de soortbeschrijving hier achterwege blijven, daar het genus monotypisch is.

Genus 7: *Cosmotriche* Hübn.

Cosmotriche, Hübn., Samml. Eur. Schm., p. 182, (1822). *Odonestis*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 425, (1892). *Cosmotriche*, Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 406, (1914).

Type: *C. potatoria* L.

Geogr. verspr.: Europa, Azië en Australië.

Palpen vrij lang en slank; het derde lid klein; antennen bij het mannetje langer gekamd dan bij het wijfje; de pooten zeer klein gespoord. Vleugelvorm gelijkend op dien van *Estigena*, doch gedrongener en breeder. Voorvleugeladeren 6 en 7 kort gesteeld evenals 9 en 10, 8 vanaf den bovenhoek der cel. Achtervleugeladeren 4 en 5 vanaf de cel; 8 door een dwarsadertje met 7 verbonden en verder met een groot aantal accessorische costaaladertjes.

1. *Cosmotriche laeta* (Walk.).

Amydona laeta, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 1416, (1855). *Odonestis laeta*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 425, f. 296, (1892). *Cosmotriche laeta*, Grünberg, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 406; pl. 33c, (1914).

Eene fraaie afbeelding dezer soort is ook te vinden in „Mém. sur les Lépid." van ROMANOFF, vol. VI, p. 315; pl. V, f. I, doch de exemplaren van Sumatra en Java zijn nimmer zoo levendig gekleurd. Zij zijn vrij eentonig grijsbruin met roode tint. Op den voorvleugel is een zwakke

bruine gegolfde antemediaal lijn; op de discocellularis bij het mannetje een donker grijsbruine vlek met een kleiner daarboven en bij het wijfje geelachtig witglinsterende vlekjes; de post-mediale bruine lijn is vrij recht, zwak gegolfd en verloopt vanaf het midden van den achterrand tot even voor de apex; de submarginale is sterk gekarteld en evenwijdig aan den buitenrand, zoodat het begin en het einde dicht bij de postmediale gelegen zijn. Op den achtervleugel is het costale gedeelte donkerder getint. De onderzijde is valer van kleur, bijna zonder teekening (slechts van de postmediale is gewoonlijk een spoor te zien). De soort varieert vrij sterk. De hier beschreven vorm is *decisa* Walk. genoemd.

De rups is donker bruin met grijze streepjes en eenige roodachtige laterale vlekjes en vrij sterk behaard. Van de laterale pluimpjes grijze en zwarte haren is het paar op het eerste segment het langst; op het eerste segment bovendien nog een mediodorsaal zwart pluimpje en een grijs pluimpje op het 2de segment, terwijl de segmenten 3—10 elk een zwart v-vormig pluimpje hebben. Het 11de segment draagt ten slotte nog een lang dorsaal pluimpje. Voedselplant: Lespedeza bicolor.

De cocon is wit, vrij hard.

Vleugelspanning: ♂ 40 mM., ♀ 60 mM.

Geogr. verspr.: N. W. Himalaya, Sikkim, Sylhet, Burmah, Sumatra en Java.

Fam. 9: Eupterotidae.

Deze kleine familie omvat meest groote ruige vlinders, die moeilijk van die der vorige familie te onderkennen zijn. De *Lasiocampidae* missen echter het frenulum, dat de *Eupterotidae* wèl hebben. Antennen bij beide sexen gekamd; palpen niet bijzonder groot, behaard; tibiën der middelste pooten met een paar sporen, die der achterpooten met twee paar. Voorvleugelader 10 gewoonlijk afwezig; 5 vanaf het midden der discocellularis en 1 aan de basis verdikt of gevorkt. In den achtervleugel zijn twee anale aderen en is ader 8, die aan de basis ontspringt, door een klein dwarsadertje met 7 verbonden of vloeit een klein gedeelte samen met 7.

De *Eupterotidae* vliegen bijna nooit overdag en zijn dus echte nachtvlinders. De ♂♂ zijn sneller dan de meestal trage ♀♀ en beide sexen komen op het licht af. Het liefst houden zij zich op in warme gebieden met veel bosch.

Van de rupsen zijn er een paar bekend; zij zijn ruig en soms vrij lang behaard.

Determinatietabel voor enkele genera:

A. Voorvleugel met areolus; antennen dubbel gekamd en Saturnidevormig . . . . *Gangarides*.
B. Voorvleugel zonder areolus; antennen veervormig gekamd.
  a. Palpen naar boven gekromd en dicht met haar begroeid van voren.
    a^1. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 ontspringen vanaf de cel; de discocellularis van den voorvleugel zeer schuin . . . . *Melanothrix*.
    b^1. Discocellularis van den voorvleugel nagenoeg recht.
      a^2. De discocellularis vormt een hoek boven en onder ader 5 en op beide vleugels . . . . *Dreata*.
      b^2. De discocellularis vormt een hoek alleen boven ader 5 en op beide vleugels. Voorvleugel aan de apex puntig uitgebogen . . . . *Tagora*.
      c^2. De discocellularis vormt een hoek op of onder ader 5 en op beide vleugels.
        a^3. Achtervleugelader 7 ontspringt voor het celeinde . . . . *Pseudojana*.
        b^3. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld of vanaf celeinde.
          a^4. 8 niet van 7 verwijderd. De costa recht *Ganisa*.
          b^4. 8 wel van 7 verwijderd; de costa gebogen *Apha*.
  b. Palpen recht vooruit stekend, kort en vrij sterk behaard . . . . *Eupterote*.

Gen. 1: *Gangarides* Moore.

Gangarides, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1865, p. 821. Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 42, (1892).

Type: *G. roseus* Walk.

Geogr. verspr.: O. Himalaya, Sikkim, Burmah, Sumatra en Borneo.

Dit genus omvat twee soorten, welke gemakkelijk te herkennen zijn aan den eigenaardigen vleugelvorm. De voorvleugels zijn namelijk vrij sterk in een punt uitgetrokken en de buitenrand is geschulpt. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld. Palpen naar boven gericht; het 2de lid sterk behaard, het 3de klein. Antennen bij beide sexen lang dubbel gekamd.

1. *Gangarides roseus* (Walk.)

Apona rosea, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXII, p. 513, (1865).

Gangarides dharma, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1865, p. 821; pl. 43, f. 7. *G. roseus*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths i, p. 42, f. 25, (1892).

Sexueel dimorph; het ♂ is kleiner dan het ♀, heeft kortere vleugels en is donkerder. Palpen geelachtig bruin evenals de kop, antennen en thorax. Zoowel op den thorax als op het abdomen ligt een roode tint, in het bijzonder mediodorsaal. Voorvleugels roodachtig bruingeel met bruine schubben als bepoederd; een gebogen subbasaal lijntje, gevolgd door een bruin, in de cel gegolfd antemediaal lijntje. Op de discocellularis een met zwart omringd klein wit stipje. De mediane dwarslijn loopt recht vanaf het midden van den achterrand tot boven de cel om daar met een bocht in de costa te eindigen. Tusschen deze mediane lijn en de postmediale zijn sporen van andere gegolfde lijnen zichtbaar. De postmediale begint met een wit gekernde kleine vlek, is dan vrij recht om buitenwaarts gebogen in de apex te eindigen. Feitelijk bestaat de postmediale uit drie fijne lijntjes naast elkaar, waarvan het middelste grijs of witachtig is. De submarginale is vrij regelmatig gegolfd; de streek tusschen deze lijn en den buitenrand donkerder bruin evenals de franje. De achtervleugel zalmrood. Op de onderzijde is de teekening onduidelijker en zijn het celstipje en de postmediale zeer donker. Er bestaan bleekere, geelbruine exemplaren naast vrij donker roode.

Vleugelspanning: ♂ 70 mM.; ♀ 90 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Boetan, Burmah en Sumatra (2 ♂♂ en 2 ♀♀ Sumatra; Deli, Sch. v. L. leg).

2. *Gangarides corticis* nov. spec. (pl. X, f. 2 en 2a).

♂ Palpen aan de buitenzijde licht bruinachtig geelwit, evenals de kop; tegulae, patagia, thorax en abdomen meer bruinachtig grijswit. Voorvleugels onder de apex vrij diep ingesneden en met gekartelden buitenrand; licht bruinachtig grijs met vage gegolfde dwarslijnen-teekening; een zwart stipje op de discocellularis; de postmediale grijsbruin, eindigende subapikaal in een bruin vlekje, dat tevens het eindpunt is van de submarginale, die meer of minder in bruine vlekjes opgelost is. Aan de binnenzijde zijn deze vlekjes, in het bijzonder subapikaal licht bruinachtig geel; de apex zelf grijs. Duidelijk zijn twee driehoekige witte vlekjes op den binnenrand, een aan het einde der antemediane en een tweede aan het einde der postmediale. Achtervleugels vuil wit met geelachtig bruinen tint en bruin langs den buitenrand; franje grijs.

♀ Grooter dan het ♂, met niet zoo sterk ingesneden voorvleugels, grijzer. De band tusschen postmediale en submarginale, die onregelmatig gegolfd is, licht grijsbruin; de marginale band bruiner. Achtervleugels

geelachtig (misschien bij versche exemplaren oranjeachtig) grijs-wit met bruinen buitenrand.

Vleugelspanning: ♂ 60 mM.; ♀ 80 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (♂, Sumatra, Deli, Sch. v. L. leg.) en Borneo (♀, Borneo-Expeditie Dr. Nieuwenhuis, Mahakkam, 1894).

Gen. 2: *Melanothrix* Feld.

Melanothrix, Feld., Reis. Nov., pl. 94, f. 2, (1874). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 44, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 418, (1914).

Type: *M. nymphaliaria* Walk.

Geogr. verspr.: Burmah, Mergui, Phillippijnen, Palawan, Borneo, Sumatra en Java.

Palpen vrij kort en naar boven gekromd, dik behaard; antennen matig lang gekamd; pooten behaard. Voorvleugels kort en breed, aan de apex afgerond. Voorvleugeladeren 6, 7, 8 en 9 gesteeld; de discocellularis schuin; de cel zeer klein. Achtervleugeladeren 6 en 7 vanaf de cel; 8 verwijderd van 7 en dicht bij de vleugelbasis door een dwarsadertje met 7 verbonden.

1. *Melanothrix leucotrigona* Hamps.

Melanothrix leucotrigona, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 44, f. 27, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 418; pl. 56Ba, (1914).

Het hier beschreven Sumatraansche ♂ komt geheel overeen met de afbeelding van Hampson van het ♂ van Malewoon, Burmah. Het bijbehoorende onbekende ♀ zal ongetwijfeld sterk gelijken op dat van *nymphaliaria* Walk., want m. i. hebben wij hier niet met eene andere soort te doen, doch slechts met *nymphaliaria* Walk., waarvoor men oorspronkelijk natuurlijk het ♀ als type heeft gebruikt. De ♂ ♂ varieeren zeer sterk; er zijn er met een smal wit costaal streepje op den overigens donkeren voorvleugel naast exemplaren met een vrij groot driehoekig wit veld aan de costa, gelijk het hier bedoelde exemplaar en er zijn er, die een witten dwarsband hebben, welke aan de costa zeer breed is en naar den buitenrand zeer sterk in breedte afneemt. De streek onder de apex en langs den buitenrand is steeds lichter glanzend bruin, die om de witte vlek bijna zwart. Op den achtervleugel is de rand donker en het submarginaal gedeelte lichter blauw of grijs glanzend.

Het ♀ is eveneens bruin, doch heeft eene opvallende witte teekening. Op den voorvleugel is een gebogen, aan de buitenzijde vaak sterk ingesneden witte band, welke breed op den binnenrand begint, naar de basis toe, zich om de cel buigt en in de costa eindigt. Marginaal eene serie

witte vlekjes. Op den achtervleugel is het geheele middengedeelte wit, zoodat er slechts een bruine onregelmatig begrensde band overblijft, waarin wederom witte marginale vlekjes. Punt van het abdomen geel. Rothschild noemt het ♀ *albidior* (W. Sumatra).

Vleugelspanning: ♂ 65 mM.; ♀ 82—85 mM.

Geogr. verspr.: Burmah, Philippijnen, Borneo, Sumatra en Java.

Gen. 3: *Tagora* Walk.

Tagora, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1188, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 46, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 423, (1914).

Type: *T. patula* Walk.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Sumatra, Borneo en Java.

Palpen naar boven gericht, vrij kort en dicht met haar begroeid. Voorvleugel eenigszins met haakvormige punt, breed; de discocellularis vormt een hoek boven ader 5; de aderen 7, 8 en 9 gesteeld. De discocellularis van den achtervleugel eveneens boven ader 5 een hoek vormend, doch schuiner verloopend dan op den voorvleugel; aderen 6 en 7 kort gesteeld of uit een punt ontspringend. Ruig behaarde en beschubde vlinders.

1. *Tagora pallida* (Walk.).

Jana pallida, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. IV, p. 912, (1855). *Sphingognatha asclepiades*, Feld., Reise Novara Lep. pl. 94, f. 1, (1867). *Tagora pallida*, Butl., Ill. Typ. Sp. Lep. Br. Mus. V, pl. 98, f. 3, (1881). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 47, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 424; pl. 31, b, c, (1914).

Sexueel dimorph. ♂ Kop, antennen, tibiën der voorpooten en bandjes op de tarsen donker grijsachtig roodbruin. Licht grijsachtig bruin-geel met op de vleugels seriën van licht bruine boogjes tusschen de dubbele gegolfde postmediale en de vleugelbasis; vanaf den binnenrand tot aan het begin der discocellularis een recht bruin lijntje; om de discocellularis een lichtere vlek zonder bruine boogjes; de postmediale zet zich op den voorvleugel voort tot even voor de apex, alwaar eenige donkerder grijze schubben; van af het zelfde punt voor de apex gaat ook de sterk gekartelde, onduidelijke en op de aderen met donkere vlekjes geteekende submarginale naar den binnenrand even voor den tornus. Vele exemplaren hebben tusschen postmediale en submarginale 2 donkere vlekken tusschen aderen 2, 3 en 3, 4. Op den achtervleugel treft men ongeveer de zelfde teekening aan, iets lichter en glanziger. Op de onderzijde is de teekening meer geprononceerd.

♀ Grooter dan het ♂ met gezaagde antennen, meer geelachtig bruin met een venstertje boven de discocellularis en duidelijke gebogen postmediale, welke op beide vleugels duidelijk dubbel is. Op de onderzijde is de postmediale donker grijs-bruin en enkelvoudig, breed. Deze soort is op Sumatra en ook op Java gemeen en komt des avonds vaak op het licht af.

Vleugelspanning: ♂ 120—135 mM.; ♀ 140—150 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Sumatra (18 ♂♂ en 3 ♀♀, Sumatra, Ludeking leg.; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Soerian, Alahanpandjang, P. O. Stolz leg.; Padang, Cluysenaer leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. 26 Mei 1919, Juli 1917, Oct. 1920, Juni, Juli en Aug. 1921, 1924); Nias, Borneo en Java.

Gen. 4: *Pseudojana* Hamps.

Pseudojana, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 48, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 424, (1914).

Type: *P. incandescens* Walk.

Geogr. verspr.: Sikkim, Tenasserim, Borneo, Nias, Java en Philippijnen.

Palpen als bij het voorafgaande geslacht, doch de antennen kort gekamd bij beide sexen. Pooten lang gespoord. Voorvleugels afgerond, breed met vrij rechte discocellularis; voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld. Op den achtervleugel vormt de discocellularis een stompen hoek onder ader 5; 6 en 7 niet gesteeld, eerder van elkaar verwijderd ontspringend.

Pseudojana incandescens (Walk.).

Jana incandescens, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. IV, p. 910, (1855). *Pseudojana incandescens*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 48, f. 31, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 424; pl. 31b, (1914).

Eene zeer zeldzame soort, welke waarschijnlijk synoniem is met *P. perspicuifascia* Rothsch., die van Nias en Java bekend is. Van Sumatra is deze soort dus nog niet opgegeven. In het museum te Leiden bevinden zich twee exemplaren, een van Martapoera, Z.O. Borneo en een tweede van Bandoeng, Java, beide ♂♂.

Kop, tegulae en het grootste gedeelte der patagia zeer donker kastanje bruin; de punten der patagia meer grijs evenals de thorax. Abdomen geelachtig roodbruin, roestkleurig en aan de onderzijde donkerder en sterker rood. Vleugels op de bovenzijde zijdeachtig glanzend donker grijsachtig bruin met lichtere meer geelachtig roodbruine vlekken. Op de voorvleugels vallen op vier donkere dwarsbandjes, waarvan het subbasale

wat onregelmatig en onduidelijk is. Deze rechte bandjes zijn aan de binnenzijde met grijs afgezet, in het bijzonder het postmediale. In het buitenste deel vallen op twee vegen, een subapikaal en een tweede korter daaronder, die eveneens donker zwart bruin met grijs zijn en deel uitmaken van een sterk gegolfde submarginale lijn. Op den achtervleugel is de lijnenteekening onduidelijk en is de kleur matter en lichter. De onderzijde is gelijkmatiger geelachtig roodbruin met donkere postmediale dwarsbandjes, die vrij sterk binnenwaarts gebogen zijn.

Vleugelspanning: ♂ 100—110 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Nias, Borneo en Java.

Gen. 5: *Ganisa* Walk.

Ganisa, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1190, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 49, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 425, (1914).

Type: *G. postica* Walk.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra en Nias.

Palpen naar boven gericht en dik behaard. Antennen ♂ tamelijk lang gekamd, die van het ♀ zeer kort, als gezaagd. Voorvleugels breed en in een punt uitgetrokken, in het bijzonder bij het ♀; de discocellularis vormt een hoek onder ader 5; de aderen 7, 8 en 9 gesteeld. De discocellularis van den achtervleugel vrij recht en schuin; de aderen 6 en 7 van af een punt of kort gesteeld. Pooten lang gespoord.

1. *Ganisa pandya* Moore.

Ganisa pandya, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1865, p. 807. *Ganisa pallida*, Butl., Ill. Typ. Sp. Lep. Br. Mus. V, p. 65; pl. 96, f. 3, (1881). *Ganisa pandya*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 50, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 425; pl. 37c, (1914).

Palpen, voorhoofd en vertex zwartbruin, evenals de tibiën der pooten aan de buitenzijde. Overigens reekleurig bruin met een wit stipje op de discocellularis; van af even voor de donkere apex loopt een dwarslijn schuin naar den binnenrand; het tusschen deze lijn en den buitenrand gelegen submarginaal gedeelte bijna steeds grijzer met licht grijze vlekjes, die meer of minder door donkere lijntjes samenhangen en aldus de submarginale vormen, die steeds zeer gegolfd is. Op den achtervleugel is het anaal gedeelte licht geelachtig grijsbruin, met twee zwarte vlekjes. Submarginaal is op den achtervleugel eene serie bruine nervaal stipjes steeds duidelijk ontwikkeld. Nabij den tornus op den binnenrand is bij vele exemplaren een lichtere vlek.

Het ♀ is steeds grooter met grooter vleugeloppervlak en meer uitgetrokken apex. De vleugels zijn dikwijls meer bruin gevlekt of met golflijntjes geteekend.

Vleugelspanning: ♂ 80—85 mM.; ♀ 90—100 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Bhoetan, Sylhet, Nias, Sumatra (1 ♂ en 3 ♀♀, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Padang, Cluysenaer leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Dec. 1921).

Gen. 6: *Apha* Walk.

Apha, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1180, (1855). *Prismosticta*, Butl., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 67, (1880). *Apha*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 51, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 422, (1914).

Type: *A. subdives* Walk.

Geogr. verspr.: Japan, Sikkim, Assam, Sylhet, Nagas, Sumatra en Java.

Het gaat hier slechts om de classificeering van één soort, namelijk van *Prismosticta fenestrata* Butl., die zoowel op Sumatra als op Java voorkomt. Wanneer de palpen niet zoo groot waren, dan zou deze soort zonder vele bezwaren bij de *Bombycidae* geplaatst kunnen worden, indien de rupsen eveneens Bombycideachtig zijn. Voorvleugeladeren 7, 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld; 6 van af den bovensten celhoek; 5 van het midden der discocellularis. Achtervleugelader 8 van af 7 dicht bij de basis; 6 en 7, 3 en 4 van af de cel, dus niet gesteeld. Frenulum groot en sterk.

1. *Apha fenestrata* (Butl.)

Prismosticta fenestrata, Butl., Ill. Typ. Sp. Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 20; pl. 106, f. 5, (1886). Butl. Ann. Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 68, (1880). *Apha fenestrata*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 52, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 422, (1914).

Butler plaatste deze soort onder de *Bombycidae* en in een nieuw genus, wat mij aanmerkelijk juister toeschijnt, dan haar in het genus *Apha* te plaatsen.

♂ Kop, thorax en abdomen roodbruin; de thorax meer olijfkleurig en het abdomen geelachtig. Voorvleugel geelachtig en olijfkleurig bruin, vlekkerig met vier bruine gegolfde fijne dwarslijntjes en een vrij rechte donker bruine postmediale lijn. Op de discocellularis een intensief donker roodbruin vlekje. Sporen eener submarginale. De apex grijs met een karakteristiek driehoekig venstertje. Achtervleugel meer geelachtig bruin aan de basis en roodbruin langs den buitenrand. De donker bruine postmediale duidelijk, dan de mediale en verder bruine sporen van andere

lijnen en een streepje op de discocellularis. Op de onderzijde zijn de vier discocellulair vlekjes zeer duidelijk met de twee buitenste dwarslijnen.

Vleugelspanning: ♂ 30—35 mM.; ♀ 35—40 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Sumatra (1 ♂, Sumatra, Cluysenaer leg., coll. Heyl.) en Java.

Gen. 7: *Eupterote* Hübn.

Eupterote, Hübn., Wien. Verz., p. 187, (1818). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 54, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 426, (1914).

Type: *E. fabia* Cram.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Sumatra, Java en Phillippijnen.

Palpen klein en vrij recht vooruit stekend. ♂ Antennen tamelijk lang dubbel gekamd; die van het ♀ zeer kort gekamd. Femora en tibiën tamelijk dik en lang behaard. Voorvleugels breed met naar buiten geronden buitenrand en iet of wat uitgetrokken apex; de discocellularis vormt een hoek onder ader 5; de aderen 6, 7, 8 en 9 met elkaar gesteeld. Ook de discocellularis van den achtervleugel vormt een hoek onder ader 5; aderen 6 en 7 kort gesteeld.

1. *Eupterote fabia* (Cram.) (pl. X, f. 3).

Bombyx fabia, Cram., Pap. Exot. III, p. 98; pl. 250 B, (1782). *Eupterote fabia*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 56, f. 35, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 426 (1914).

Afgaande op het weinige materiaal in het museum te Leiden, moeten er op Sumatra twee *fabia*-achtige *Eupterote*-soorten voorkomen. Een dezer beide soorten komt op Java zeer algemeen voor en deze zou m. i. *amaena* Walk. genoemd moeten worden. Het door Seitz afgebeelde ♀ op pl. 37c komt echter niet overeen met de meer dan 20 ♀♀ van Java, welke in de Leidsche collectie aanwezig zijn, doch veel meer met de 3 *fabia*-achtige ♀♀ van Sumatra. Het ♂ van *mollifera* Walk., afgebeeld op plaat 31c van Seitz' werk gelijkt meer op de ♂♂ van m. i. *amaena* Walk. van Java. Andere afbeeldingen van Butler en Moore maken de kwestie niet duidelijker en wekken sterk den indruk op, dat, indien er al twee of meer soorten bestaan, deze toch door de werkelijk verbijsterende variabiliteit onvoldoende gescheiden zijn. In elk geval zijn de Sumatraansche vormen vrijwel onbekend.

♀ Geel met geelbruine teekening, alleen de tibiën en tarsen der voorpooten zijn donkerder bruin. Het abdomen is dorsaal meer of minder

grijsbruin gebandeerd. Op den voorvleugel is het basale gedeelte tot de subbasale lijn ongeteekend; met de subbasale medegerekend komen er vervolgens 8 gegolfde geelbruine dwarslijnen, waarvan de derde en vierde met elkaar samenhangen en zeer grof gegolfd zijn; de twee laatste (postmediale) lijnen vloeien naar den binnenrand toe met elkaar samen. Nu is het aantal van 8 lijnen dikwijls zeer moeilijk te bepalen en kan geen kenmerk zijn voor het herkennen der soort. In het algemeen zijn de dwarslijnen nabij de costa het duidelijkst en divergeeren daar binnenwaarts gebogen. Het gedeelte tusschen de postmediale en den buitenrand is geel met eene submarginale serie grijze intranervale, meest halvemaanvormige vlekken, waarvan die nabij de apex en die tusschen ader 2 en 3 bruine kernen hebben. De laatst genoemde grootste kern ontbreekt bijna nimmer. Op den achtervleugel telt men 5 of 6 gegolfde dwarslijnen, die op den binnenrand bruine vlekken vormen; daarna komt eene serie bruine nervaal stipjes. Ook hier is de bruine kern tusschen ader 2 en 3 aanwezig, terwijl de andere submarginale vlekken verdwenen zijn; slechts de bruine buiten-omtrekken zijn zichtbaar. De franje is meestal grijsbruin. De voorvleugelpunt is bij deze vormen zeer weinig uitgetrokken.

Vleugelspanning: ♂ 90 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra (3 ♀♀, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Deli, Sch. v. L. leg.).

De rups is door Moore beschreven en afgebeeld (Lep. Ceyl. II, pl. 136, f. 1b). Van de Sumatraansche en Javaansche rupsen weten wij niets. De cocon is groot, bruin, los gesponnen uit weefsel en haren, in den regel tusschen bladeren.

2. *Eupterote amaena* (Walk.) (pl. X, f. 4 en 4a).

Tagora amaena, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1189, (1855).
Eupterote amaena, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 428; pl. 37c, (1914).

Op Java is deze soort zeer gewoon en wordt veel op licht gevangen. De voorvleugels zijn over het algemeen sterker in een punt uitgetrokken en de bruine teekening uitgebreider en donkerder, in het bijzonder nabij de apices der voorvleugels. Van de dwarslijnen is bij het ♂ op den discus doorgaans weinig te zien en zij zijn over het algemeen meer onsamenhangend, opgelost in boogjes of hoekjes. Alleen de postmediale is steeds duidelijk en schijnbaar naar de apex toe gebogen. Ook de submarginale lichte vlekken ontbreken geheel, of zijn slechts subapikaal zichtbaar en blijft een zigzag bruine submarginale lijn over. Het ♀ is over het algemeen donkerder van teekening en meer gevlekt. De Sumatraansche exemplaren schijnen grooter te zijn dan de Javaansche, die

bovendien zeer variabel van kleur zijn. Men treft bijna witte exemplaren aan naast grijsbruine en geelbruine.

Vleugelspanning: ♂ 90 mM.; ♀ 120 mM.

Geogr. verspr.: Java en Sumatra (♂ en ♀, Deli, W. Burchard leg., coll. Hamburg; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.).

Eupterote diffusa (Walk.).

Dreata diffusa, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXII, p. 374, (1865). *Eupterote diffusa*, Moore, Lep. Ceyl. II, p. 142; pl. 135, f, 2, (1883). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 59, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 428; pl. 37a, (1914).

Is van Sumatra niet bekend, daarentegen gewoon op Java. Deze soort gelijkt op *E. fabia* Cram., doch in kleiner uitgave. De postmediale is recht. De kleur varieert van geel tot geelachtig grijsbruin. Bij de ♀♀ is de submarginale teekening duidelijk ontwikkeld.

Vleugelspanning: 55—68 mM.

Geogr. verspr.: Ceylon en Java.

Eupterote petola (Moore).

Dreata petola, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 364; pl. Xa, f. 2, (1859). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 429; pl. 36d, 37b, (1914).

Bij deze soort, die eveneens nog niet op Sumatra gevonden is, zijn de gele vleugels nog sterker door evenwijdige donkere banden geteekend en is het basale deel in den regel geheel donker grijsbruin tot blauwachtig zwart-bruin, in het bijzonder bij de ♀♀.

Moore geeft gekleurde afbeeldingen der ontwikkelingsstadiën. De rups is groot, zwart, vrij kort behaard. De eieren zijn volgens Dammerman geel met een zwarte stip en worden in rijen naast elkaar op de bladeren afgezet. De rupsen leven op suikerriet, mais en grassen, doch schijnen zelden of nooit schadelijk te zijn.

Vleugelspanning: ♂ 60—65 mM.; ♀ 65—70 mM.

Geogr. verspr.: Java.

Fam. 10: Bombycidae.

Meest kleine tot middelmatig groote *Heterocera* met groot en dik abdomen en in een punt uitgetrokken voorvleugels. Bij het kleiner deel der *Bombycidae* zijn de voorvleugels afgerond, doch bijna steeds vrij klein van oppervlak evenals de achtervleugels. Desniettegenstaande zijn zij goede vliegers; vliegen echter uitsluitend 's nachts en worden door licht sterk aangetrokken.

De monddeelen zijn slecht ontwikkeld; de zuiger ontbreekt geheel, terwijl de palpen zeer klein en vaak door de beharing nauwelijks zichtbaar zijn. Antennen bij beide sexen dubbel en vrij lang gekamd. Frenulum aanwezig. (Hampson heeft geschreven, dat het frenulum afwezig is!) Het aderstelsel van de type der familie, namelijk van *Bombyx mori* L., die groote oeconomische beteekenis heeft door de zijdewinning, is door Hampson in „Fauna of British India" al zeer onnauwkeurig weergegeven. De voorvleugeladeren 6, 7, 8, 9 en 10 zijn meestal met elkaar gesteeld, of 6 van af 7 dicht bij den celhoek; ader 5 van af ongeveer het midden der discocellularis; 11 dicht bij 7 ontspringend. Achtervleugelader 5 eveneens van af het midden der discocellularis; 6 en 7 zeer kort gesteeld of van af den celhoek; 8 nabij de basis doorgaans door een klein dwarsadertje met de cel verbonden; 2 anaal aderen; bij enkele soorten 3. De anale aderen kunnen nabij de basis verdikt zijn, indien een paar samengevloeid zijn.

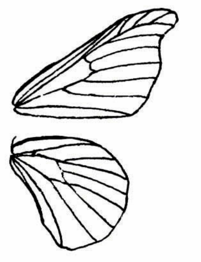


Fig. 2. Aderstelsel van *Bombyx mori* L. ♂

De rupsen zijn in hun jeugd kort en fijn behaard, later schijnbaar kaal, in tegenstelling met die der *Eupterotidae*; zij hebben plaatselijke verdikkingen, zoo b.v. de rupsen van *B. mori* aan den hals, waardoor zij op kleine Cobra-slangetjes gelijken; verder op bepaalde segmenten dorsale wratten en een doorntje op het laatste segment als bij de *Sphingidae*, doch minder ontwikkeld. Over het algemeen zijn het boomrupsen, die in Indië veelal op Ficus en soms in groot aantal, worden aangetroffen.

De onregelmatig ovale cocons bestaan uit een dicht weefsel zonder haren; zij worden doorgaans aan takjes of tusschen bladeren ingesponnen. De eieren zijn onregelmatig rond of ovaal, meer of minder afgeplat en worden op onregelmatige wijze op bladeren, takken etc. afgezet.

Determinatietabel voor eenige genera:

A. Voorvleugeladeren 7, 8, 9 en 10 gesteeld.
- *a.* Achtervleugelader 8 door een dwarsadertje met 7 verbonden . . . . *Andraca.*
- *b.* Achtervleugelader 8 vrij van af 7 bij de basis.
  - *a'*. Voorvleugelpunt afgerond en niet ingesneden . . *Ocinara.*
  - *b'*. Voorvleugelpunt uitgetrokken en daaronder ingesneden . . . . *Hanisa.*

B. Voorvleugeladeren 6, 7, 8, 9 en 10 gesteeld.
- *a.* Achtervleugelader 8 vrij vanaf 7 nabij de basis . . *Theophila.*

b. Achtervleugelader 8 door een dwarsadertje met 7 verbonden.
a[1]. Discocellularis met een scherpen hoek onder ader 5 *Mustilia*.
b[1]. Discocellularis vrij recht zonder hoek. . . . . *Bombyx*.
C. Voorvleugeladeren 6, 7, 8, 9, 10 en 11 gesteeld . . . *Gunda* (en *Ectrocta*).

Gen. 1: *Andraca* Walk.

Andraca, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXII, p. 581, (1865). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 40, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 440, (1914). Roepke, T. v. E. 67, p. 177, (1924).

Type: *A. bipunctata* Walk.

Geogr. verspr.: Sikkim, Assam, Sumatra en Java.

Palpen vrij groot (voor een Bombycide althans); ♂ antennen dubbel gekamd, naar den top toe zeer kort; ♀ antennen gezaagd. Voorvleugelpunt, in het bijzonder bij sommige ♀♀, in een lange punt uitgetrokken, daaronder meer of minder ingebogen. Voorvleugeladeren 7, 8, 9 en 10 gesteeld, 11 vanaf de cel, 6 vanaf den bovenhoek der cel, 3 en 4 vanaf den beneden hoek. Achtervleugelader 8 door een dwarsadertje met 7 verbonden; 6 en 7 vanaf de cel; 2 anale aderen.

Vermoedelijk moet dit genus bij de *Notodontidae* ondergebracht worden.

Andraca bipunctata Walk.

Andraca bipunctata, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXII, p. 582, (1865). *Andraca trilochoides*, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1865, p. 820. *Andraca bipunctata*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 40; f. 23, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 440; pl. 57 f, (1914). Roepke, T. v. E. 67, p. 177, (1924).

Bipunctata, welke gemakkelijk te herkennen is aan een driehoekig stukje, dat uit den analen rand van den achtervleugel gesneden is, komt op Sumatra blijkbaar niet voor, doch wel op Java.

Vleugelspanning: ♂ 43—45 mM.; ♀ 58—63 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Assam en Java.

1. *Andraca apodecta* Swinh. (pl. XI, f. 2 en 2a).

Andraca apodecta, Swinh., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 19, p. 49, (1907). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 441, (1914). Roepke, T. v. E. 67, p. 178, (1924).

Gemakkelijk van de voorgaande soort te onderkennen aan de meer

afgeronde en onder de apices niet ingebogen voorvleugels en aan het niet ingesneden zijn van de anale randen der achtervleugels. Overigens reekleurig, geelachtig; het ♂ donkerder dan het ♀ met drie dwarslijnen, waarvan de buitenste, dus de postmediale, naar de apex toe een scherpen hoek vormt. Op de achtervleugels slechts twee bruine lijnen. Voorts zijn er soms grijze discocellulair vlekjes op alle vleugels en grijze anaal randen op de achtervleugels met een wit vlekje ongeveer op het midden. Op de onderzijde dezelfde teekening als op de bovenzijde, doch lichter en scherper. De Notodontide-achtige rups leeft op thee en is schadelijk (ROEPKE).

Vleugelspanning: ♂ 48 mM.; ♀ 58—60 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (Padang) (1 ♂ en 2 ♀♀, Simbolon, Sum. O. k. Corporaal leg. 17 Febr. 1919).

Gen. 2: *Ocinara* Walk.

Ocinara, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VII, p. 1768, (1856). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths. I, p. 34, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 437, (1914). Roepke, T. v. E. 67, p. 170, (1924).

Type: *O. dilectula* Walk.

Geogr. verspr.: Formosa, China, Br. Indië, Ceylon, Sumatra, Java, Borneo, Celebes en Philippijnen.

Palpen klein; antennen kort, vrij lang dubbel gekamd bij beide geslachten. Voorvleugels met afgeronde apices en niet ingesneden; aderen 7, 8, 9 en 10 gesteeld; 11 vanaf de cel, 6 vanaf den celhoek of even daaronder; 5 vanaf het midden der discocellularis en in de cel een weinig verlengd; 1*a* en 1*b* nabij de basis met elkaar vergroeid, 1*c* vrij duidelijk aanwezig. Achtervleugeladeren 7 en 8 nabij de basis samenvloeiend; 6 en 7 gesteeld; 5 vanaf het midden der discocellularis en niet in de cel voortgezet; 3 en 4 vanaf de cel; 3 anale aderen. Meest kleine witte en bruin-grijze soorten.

1. *Ocinara signifera* Walk.

Ocinara signifera, Walk., Journ. Linn. Soc. Lond. VI, p. 130, (1862). *Ocinara lactea*, Hutt., Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II, p. 328; pl. 19, f. 6, (1864). *Ocinara diaphana*, Moore, Lep. Atkins., p. 83, (1879). *Ocinara signifera*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 34, f. 19, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 437, (1914). Roepke, T. v. E. 67, p. 171, (1924).

Palpen donker bruin, evenals de borst en de binnenzijde der voorpooten; de overige pooten grijsbruin aan de binnenzijde. Schaften der antennen spierwit; de kammen bruingeel en donker aan den top der antenne. Voorhoofd, vertex, tegulae, patagia en thorax helder wit; ab-

domen meer of minder bruingrijs tot vuil wit. Vleugels halfdoorzichtig zijdeachtig wit; de aderen helder wit. Op de voorvleugels een klein bruin vlekje aan weerszijden der discocellularis of beter een bruin vlekje, dat door de witte discocellularis in tweeën gedeeld is; een paar bruine vlekjes op de costa voor de apex. Voorts een spoor van een grijsbruin postmediaal lijntje. Franje afwisselend bruingrijs en grijsachtig wit. Op de achtervleugels drie donker bruine vlekjes op den anaal rand en verder grijsbruine sporen eener antemediale, postmediale en submarginale lijn en een discocellulair stipje.

De rups is door HUTTON afgebeeld en door ROEPKE nauwkeurig beschreven; zij is aanvankelijk bruin met grijs, later melkwit tot grijs, heeft wratjes op de segmenten en een doorntje op segment 11. Zij leeft op Ficus benjamina en elastica.

Vleugelspanning: ♂ 25—35 mM.; ♀ 30—40 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Andamanen, Sumatra (1 ♂ en 6 ♀♀, Deli, Sch. v. L. leg.; Tapanoeli, A. L. v. Hasselt leg.; Tanangtaloe, Edw. Jac. leg. Mei 1915; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Jan. 1922, 1924 en 1926), Java en Borneo.

2. *Ocinara lida* Moore.

Ocinara lida, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 381, (1859). *Ocinara apicalis*, Walk., Journ. Linn. Soc. Lond. VI, p. 130, (1862). *Ocinara moorei*, Hutt., Trans. Ent. Soc. Lond. II, p. 326, (1864). *Ocinara apicalis*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 35, (1892). *Ocinara lida*, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 437, (1914). Roepke, T. v. E. 67, p. 174: pl. 2, f. 2, 3, (1924).

Gelijkt wel op de voorgaande soort, doch is geheel licht roestkleurig bruin, witter naar de vleugelbases toe en op den thorax, meer bruinachtig geel op het abdomen. Kop en pooten zijn wit, slechts de kleine palpen en eenige vlekjes op de voorpooten zijn bruinachtig. De vleugelteekening is vaag en bestaat feitelijk slechts uit een dubbele postmediale lijn, die aan de buitenzijde opgelost is in kleine stipjes op de aderen en die aan de binnenzijde gegolfd is. De meeste kleur op den voorvleugel is gelokaliseerd tusschen de discocellularis en de apex. Op den achtervleugel is de zelfde postmediale en submarginale teekening, doch vaag, in tegenstelling met die op de onderzijde, waar juist deze postmediale bij den anaalrand zeer duidelijk en scherp is. Nabij den tornus, alwaar de franje bijzonder fraai is, een klein roestkleurig vlekje op den binnenrand. *Lida* was van Sumatra niet bekend. ROEPKE heeft l. c. de geheele ontwikkelingsgeschiedenis dezer soort beschreven.

Vleugelspanning: ♀ 45—47 mM.

Geogr. verspr.: Honkong, Amoy, Mussooree, Borneo, Sumatra (2 ♀♀, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Maart 1922, 1924) en Java.

3. *Ocinara varians* (Walk.) (pl. X, f. 6, 6a, 6b en 6c).

Naprepa varians, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1153, (1855). *Trilocha varians*, Moore, Lep. Ceyl. II, p. 136; pl. 133, f. 1, 1a, 1b, (1883). *Ocinara varians*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 35, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 437, (1914).

Deze vrij algemeene soort, ook op Java, doet haar naam alle eer aan. Dientengevolge is de soortbeschrijving moeilijk en zijn de reeds gegeven afbeeldingen onvoldoende. De hier gegeven afbeeldingen geven dan ook niet den meer typischen vorm, doch afwijkende varieteiten van Sumatra weer. Voor den meer algemeenen vorm kan de volgende beschrijving dienen: ♂ palpen, voorhoofd, borst en voorpooten grijsachtig roodbruin; tegulae en schaften der antennen grijsachtig wit; thorax vaak grijs of grijsachtig bruin; abdomen meer bruin dan grijs. De tegulae kunnen donkerder bruin gerand zijn evenals de metathorax. Voorvleugel vaal grijsachtig roodbruin, soms grijs en dan met een paarsachtigen gloed. Er zijn vier meer of minder duidelijke dwarslijnen, die in zeer fijne vlekjes op de aderen opgelost kunnen zijn; deze lijnen zouden wij kunnen noemen een subbasale, binnenwaarts gebogen, een antemediale en twee postmediale. Op de discocellularis een bruin vlekje, dat door de lichte dwarsader in tweeën gedeeld wordt; dan een bijna steeds aanwezige bruine vlek onder de apex op den buitenrand. Franje gewoonlijk vrij donker roodbruin. De achtervleugel egaal grijsachtig roodbruin, soms met sporen eener postmediale en steeds met drie roodbruine vlekjes op den analen rand. De onderzijde in den regel donkerder, veelal met een paarsachtigen glans en een duidelijk postmediaal vlekje nabij den analen rand van den achtervleugel. Op de discocellularis een vlekje of donker stipje.

♀ Grooter, in den regel donkerder en meer bruingrijs met onduidelijke teekening en meer paarsachtigen gloed op sommige plaatsen. De grijze vorm wordt *albicollis* Walk. genoemd. De hier afgebeelde varieteit schijnt onbekend te zijn.

De rups is door MOORE afgebeeld (Lep. Ceyl. II); zij is vaal grijsbruin met donkere vlekjes, onbehaard en heeft bultjes op de segmenten 1—3, 6 en 9 en een hoorntje op het anale segment. De cocon is ovaal, klein, gesponnen uit een los zijdeachtig weefsel. Als voedsterplant wordt Artocarpus integrifolia? opgegeven en Ficus leucanthatoma.

Vleugelspanning: ♂ 21—25 mM.; ♀ 32—34 mM.

Geogr. verspr.: China, Formosa, geheel Voor- en Achter-Indië, Ceylon,

Sumatra (28 ♂♂ en 5 ♀♀, Padang, coll. Heyl.; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Nov. Dec. 1920, Jan.—Sept. 1921, Jan. Febr. Maart 1922, 1926), Borneo, Java en Celebes.

4. *Ocinara dilectula* Walk.

Ocinara dilectula, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. VII, p. 1768, (1856). *Bombyx waringi*, Snell., T. v. E. XX, p. 20; pl. 2, f. 11, (1877). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 438, (19—14). *Ocinara dilectula*, Dammerman, Landbouwdierkunde v. O. Indië, p. 117, (1919). Roepke, T. v. E. 67, p. 170, (1924).

Strand beschouwt in het werk van Seitz *dilectula* Walk. en *waringi* Snell. als twee afzonderlijke soorten, wat m. i. stellig onjuist is. Deze fout is naar alle waarschijnlijkheid ontstaan door de onvolledige beschrijvingen der rupsen door Snellen (l. c.) en Moore (Cat. Lep. Ins. Mus. E. I. C. II, p. 381; pl. XVIII, f. 6, 6a). Deze soort is op Java zeer gewoon. De typen van Teysman, die deze soort het eerst gekend heeft, bevinden zich in het museum te Leiden, evenals die van Snellen.

Beide sexen zijn ongeveer gelijk, alleen de ♂♂ zijn steeds kleiner en hebben steeds een klein licht roestkleurig vlekje op de discocellularis van den voorvleugel. Overigens roomkleurig wit; kop, palpen, antennen, borst en voorpooten licht geelachtig roodbruin of licht roestkleurig; abdomen blijkbaar meer getint evenals de franje. De vleugels hebben een zekeren parelmoer-glans en zijn iet of wat doorzichtig.

De rups is licht groen, onbehaard, met een doorn op het anaal segment, een donkere laterale streep, welke zich niet over de thorakale segmenten uitstrekt en eenige donkere vlekjes. Het doorntje is geelachtig. De rups leeft op Ficus benjamina en op Ficus elastica. Het coconnetje is geel of vuil wit en zijdeachtig als dat van *Bombyx mori* L.

Vleugelspanning: ♂ 22—24 mM.; ♀ 28—32 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♀, Padang, Cluysenaer leg., coll. Heyl.) en Java.

5. *Ocinara situla* nov. spec. (pl. XI, f. 1 en 1a).

Beide sexen donzig satijnachtig wit zonder eenige vleugelteekening. Palpen, frons, borst en voorpooten grijsachtig zwartbruin; antennen bruin. Abdomen dorsaal, in het bijzonder bij de ♂♂ donker grijsbruin; de anaal pluim geelachtig. Bij eenige exemplaren zijn ook de andere pooten aan de buitenzijde donker grijs.

Vleugelspanning: ♂ 30—33 mM.; ♀ 38—43 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (2 ♂♂ en 2 ♀♀, Padang, Cluysenaer leg.; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Padangsche Bovenlanden, coll. Snell.; Pad. Bovenl., Edw. Jacobson leg. April 1914).

Gen. *Hanisa* Moore.

Hanisa, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1879, p. 406. Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 441, (1914).

Type: *H. subnotata* Walk.

Geogr. verspr.: Singapore en Java.

Palpen zeer klein, door de beharing haast onzichtbaar; antennen kort, dubbelgekamd, kort gekamd aan den top. Voorvleugel driehoekig; de costa naar de apex toe gebogen; de buitenrand onder de apex ingesneden, dan met een driehoekig uitsteeksel en daarna weer ingebogen. Voorvleugeladeren 7, 8, 9 en 10 gesteeld en 6 onmiddellijk van af de basis van 7; 5 van af het midden der discocellularis en in de cel binnendringend. Achtervleugeladeren 7 en 8 nabij de basis met elkaar samensmeltend; 2 en 3 kort gesteeld; 4 en 5 van af den bovenhoek der cel. De anaalhoek van den achtervleugel is in een punt verlengd.

Hanisa subnotata (Walk.)

Bombyx subnotata, Walk., Journ. Linn. Soc. Lond. III, p. 188, (1859). Hutton, Trans. Ent. Soc. Lond. (3) II, p. 324, (1866). *Hanisa subnotata*, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1879, p. 406, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 441, (1914).

Swinhoe (Cat. Moths India, 1887) geeft de soort, behalve van Singapore, ook op uit „India". In de collectie te Leiden zijn twee ♂♂ en een ♀, dat blijkbaar nog onbekend is, van Java. *Subnotata* is sterk sexueel dimorph; het ♀ is aanmerkelijk grooter, lichter van kleur en heeft een eigenaardigen voorvleugelvorm, daar de buitenrand in een hoek uitgetrokken is. Het ♂ is donker grijsbruin op de voorvleugels en donker bruin op de achtervleugels. Het genus is monotypisch, zoodat deze soort, mede door den eigenaardigen vleugelvorm, zich gemakkelijk laat herkennen.

De rups schijnt volgens opgave van den heer Edw. Jacobson (Monosobo, Java) te leven op Ficus leucanthatoma.

Vleugelspanning: ♂ 28—33 mM.; ♀ 43 mM.

Geogr. verspr.: Indië, Singapore en Java.

Genus *Mustilia* Walk.

Mustilia, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXII, p. 580, (1865).

Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 38, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 440, (1914).

Type: *M. falcipennis* Walk.

Geogr. verspr.: Sikkim, Bhoetan, Mussooree, Murree en Java.

Palpen klein; antennen ♂ voor $^2/_3$ dubbel gekamd, naar de spits toe afnemend. Voorvleugel met sikkelvormig uitgetrokken scherpe apex; aderen 6, 7, 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld; ader 5 van af de discocellularis, welke daaronder een scherpen hoek vormt. Achtervleugeladeren 7 en 8 nabij de basis door een klein dwarsadertje verbonden; 6 en 7 kort gesteeld; 2 anale aderen.

Mustilia hepatica Moore.

Mustilia hepatica, Moore, Descr. New Ind. Lep. Atkins., p. 82; pl. 3, f. 18, (1879). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 39, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 440, (1914).

In de collectie te Leiden is eene groote serie dezer soort van Java (Tjinjiroean, Malabar geb., Java, v. d. Weele leg.), waarvandaan zij nog niet bekend was. De drie soorten van dit geslacht herinneren sterk aan de *Drepanulidae*.

De rups moet groenachtig bruin zijn met een lang hoorntje op het anaal segment en de chitinehuid van het voorste gedeelte van het lichaam schijnt tot breede zijdelingsche lappen uitgespannen te kunnen worden.

Vleugelspanning: ♂ 45—50 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Murree en Java.

Gen. 3: *Gunda* Walk.

Gunda, Walk., Journ. Linn. Soc. VI, p. 176, (1862). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 36, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 438, (1914).

Type: *G. ochracea* Walk.

Geogr. verspr.: Hainan, Sikkim, Ceylon, Sumatra, Borneo, Java, Celebes, Nw. Guinea.

Palpen slecht of niet ontwikkeld; antennen dubbel gekamd, kort. Voorvleugel met korte, sikkelvormig uitgetrokken punt, daaronder ingebogen; voorvleugeladeren 6, 7, 8, 9, 10 en 11 met elkaar gesteeld, 6 zeer kort; ader 5 van af het midden der vrij rechte discocellularis en zich in de cel voortzettend. Achtervleugel afgerond; ader 8 van af 7 nabij de basis; 6 en 7 kort gesteeld; van af het midden der discocellularis, die daarboven een hoek vormt.

1. *Gunda leefmansi* Roepke. (pl. X, f. 5).

Gunda leefmansi, Roepke, T. v. E. 67, p. 168; pl. 2, f. 4, (1924).

♀ Kop, palpen, borst, pooten en onderzijde abdomen bruinachtig tot oranje-achtig geel; antennen licht bruin. Thorax reebruin, evenals de voorvleugels, die een donkerder marginalen rand hebben en een gedeelte tusschen tornus en basis, onder de cel. Aan de sterk naar de apex toe gebogen costa is een driehoekig donker bruin vlekje; verder een meer geelachtig discaal gedeelte met een onduidelijk discocellulair vlekje en bijna onzichtbare gegolfde postmediale lijn. Achtervleugel geel, meer bruin aan den tornus en boven den analen rand, eveneens met een spoor eener postmediale. Onderzijde licht geel tot oranje geel met een bruin marginaal gedeelte onder de apex der voorvleugels.

Vleugelspanning: ♀ 62 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♀, Padang, Leefmans leg. Oct. 1917).

Gen. 4: *Theophila* Moore.

Theophila, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1867, p. 683. Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 37, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 439, (1914).

Type: *T huttoni* Westw.

Geogr. verspr.: N. W. Himalaya, Sikkim, Assam, Bengalen, Sumatra, Java, Formosa.

Palpen niet ontwikkeld; antennen dubbel gekamd, bijna kaal aan de spits. Voorvleugelpunt sikkelvormig omgebogen; daaronder sterk ingebogen. Achtervleugel meer of minder spits en verlengd in den analen hoek. Voorvleugeladeren 6, 7, 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld; 5 vanaf den bovensten celhoek. Achtervleugelader 8 vanaf 7 nabij de basis; 6 en 7 kort gesteeld; 5 vanaf boven het midden der discocellularis; 3 en 4 soms ook kort gesteeld; 2 anale aderen.

1. *Theophila incomposita* nov. spec. (pl. XI, f. 3).

M. i. moet deze soort, waarvan slechts 1 ♂ voor ligt, in de nabijheid geplaatst worden van *T. huttoni* Westw. Bij laatst genoemde soort zijn de achtervleugeladeren 3 en 4 echter niet kort gesteeld, wat wel het geval is bij *incomposita*.

De tornus van den achtervleugel is tevens meer in een punt verlengd. Donker bruingrijs met blauw-groenen glans; antennen bruin. Voorvleugel donker grijsbruin met twee korte, subbasale en antemediale, binnenwaarts naar de costa toe gebogen bruine dwarslijnen en een langer bijna rechte

postmediale. Het apikale en subapikale sikkelvormig deel is zwartbruin, afgezet door een smal lichter bruin-grijs randje, dat zich langs den buitenrand voortzet. Achtervleugel bijna zwartbruin met lichteren bruin-grijzen buitenrand, die aan de apex breeder is dan aan den tornus. In het donkere discale gedeelte sporen van bruine dwarslijnen. Op de onderzijde is in het bijzonder de fraaie groen-blauwe glans te zien, die echter ook op de bovenzijde aanwezig is, indien men het exemplaar bepaalde standen doet innemen. Op de onderzijde zijn de bruine postmediale en marginale lijnen zeer duidelijk. Overigens schijnen de vleugels ook wat doorzichtig te zijn.

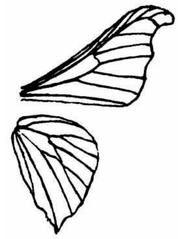


Fig. 3.

Vleugelspanning: ♂ 44 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂, Fort de Kock, Edw. Jacobson leg. Febr. 1924).

Fam. 11: DREPANIDAE.

De *Drepanidae* zijn over het algemeen kleine *Heterocera* met eigenaardig gevormde vleugels. Het grootste deel heeft sterk sikkelvormige voorvleugels; het kleinste deel hoekige voor- en achtervleugels of meer afgeronde vleugels. Zij zijn vrij eenvoudig van teekening (dwarslijnen en stippen) en van kleur (geel, bruin en wit) en herinneren meer of minder aan *Geometridae*, wier gewoonten zij ook nabootsen, b.v. door overdag met over elkaar uitgespreide vleugels op de onderzijde der bladeren te rusten. De palpen zijn klein of geheel afwezig; de antennen of kort dubbel gekamd, getand, of draadvormig en dan meestal afgeplat en verbreed. In den voorvleugel zijn de aderen 7, 8, 9 en 10 bijna steeds gesteeld en vormen vaak eenen areolus; ader 5 ontspringt dicht bij den ondersten celhoek; ader 8 raakt in den achtervleugel 7 boven de cel; de samenvloeiing van 6 en 7 ligt voor het celeinde; ader 5 van af den ondersten celhoek of althans dicht daarbij; er zijn een of twee anaal aderen. Het frenulum is bij de meeste soorten aanwezig.

De rupsen, die der *Cyclidiinae* uitgezonderd, hebben 14 pooten, dus missen de naschuivers. De anale segmenten kunnen tot een soort staart vervormd zijn. Een deel der rupsen gelijkt, mede door hare naaktheid, op die der *Geometridae*, doch heeft in den regel een grooteren kop en verdikte voorste segmenten. De verpopping geschiedt tusschen opgerolde, samengesponnen bladeren.

Men kan de *Drepanidae* in twee goede subfamilies splitsen:

I. Lange, dikke, naar boven gebogen palpen; discocellularis schuin,

vrij recht, zelden met een hoek; ader 5 ontspringt in het midden der discocellularis. Rups 16 pootig . . . . *Cyclidiinae.*

II. Kleine, slecht ontwikkelde, naar voren gestrekte palpen; slecht ontwikkelde zuiger; discocellularis met een hoek en ader 5 ontspringt steeds dicht bij 4. Rups 14 pootig . . . . *Drepaninae.*

Subfamilie I: Cyclidiinae.

Deze subfamilie omvat slechts een genus, *Cyclidia* Gn.

Gen. 1: *Cyclidia* Gn.

Cyclidia, Gn., Sp. Gen. Lep. Phal. I, p. 62, (1857). *Euchera*, Hübn., Zutr. 3, p. 29, (1825). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 327, (1892). *Cyclidia*, Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 444, (1914).

Type: *C. substigmaria* Hübn.

Geogr. verspr.: Japan, China, Voor- en Achter-Indië, Sumatra, Borneo en Java.

Palpen naar boven gebogen, reikende tot aan de vertex. Antennen verdikt en geribd. Tibiën der voorpooten met een paar sporen, die der achterpooten met twee paren. De costa van den voorvleugel is naar de, soms spitse, apex toe gebogen. Ader 1a vormt met 1b een vork en steekt dan een eindje uit, 5 van af boven den ondersten celhoek, 6 van af den bovensten celhoek, 7, 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld, 11 vrij. De costa van den achtervleugel is iet of wat binnenwaarts gebogen, ader 5 weer van af even boven den celhoek, 7 en 8 elkaar dicht naderend. Frenulum aanwezig.

1. *Cyclidia sericea* Warr. (pl. XI, f. 4).

Cyclidia sericea, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 445; pl. 48a, (1914).

In het midden gelaten, of *sericea* Warr. specifiek verschilt van *rectificata* Walk. en *pitmani* Moore, is het exemplaar van Sumatra, dat in de collectie van het museum te Leiden is, een tusschenvorm tusschen de afbeelding van *sericea* in Seitz en een exemplaar van *rectificata* uit Sikkim. Palpen, voorhoofd en voorzijde der pooten bruinzwart of grijsachtig zwartbruin; overigens is het lichaam wit. De vleugels zijdeglanzend bruingrijs en wit; op den voorvleugel ziet men submarginaal eene intranervale serie donker bruingrijze vlekjes, verder is de geheele vleugel glanzend bruingrijs met twee duidelijke witte mediane en eenige onduidelijke, smalle en gegolfde subbasale en postmediale dwarslijnen; ten slotte een witte vlek marginaal op het midden van den buitenrand, en

nabij den tornus. Op den achtervleugel is de teekening het duidelijkst nabij den analen rand; het costale en subcostale gedeelte is wit. Deze soort schijnt zeer zeldzaam te zijn.

Vleugelspanning: ♂ 70 mM.

Geogr. verspr.: Kinabaloe, Borneo en Sumatra (1 ♂, Goenoeng Telemau, Ophir distr., Edw. Jac. leg. Mei 1917).

2. *Cyclidia orciferaria* Walk.

Cyclidia orciferaria, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XX, p. 56, (1860).
Nelcynda orciferaria, Snell., T. v. E. 35, p. 11; pl. 1, f. 1, (1892).
Cyclidia orciferaria, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 446; pl. 36a, 48a, (1915).

Orciferaria is op Sumatra niet zeldzaam, doch komt op Java blijkbaar niet voor. Merkwaardig is hetgeen SNELLEN over deze soort geschreven heeft (l. c.).

Palpen, kop, antennen, thorax, pooten en abdomen donker grijsbruin; op de vleugels, die eveneens fraai donker grijsachtig bruin zijn, ligt een zijdeachtige glans. De teekening bestaat uit eenige donkere en lichtere dwarsbanden, die met paarsachtig witte schubben meer of minder afgezet zijn. Het sterkst is de paarsachtig witte beschubbing nabij den buitenrand der voorvleugels. Op de discocellularis een geelbruin niervormig vlekje, dat op den achtervleugel ontbreekt. De onderzijde is meer grijs met donkerder basaal en lichter marginaal gedeelte, waarin de donkere submarginale sterk uitkomt.

Vleugelspanning: 75—80 mM.

Geogr. verspr.: N. China, Tonkin, Hainan, Sumatra (28 ♂♂ en ♀♀, Padangsche Bovenl., 1887, coll. Snell., 1888; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg., coll. Heyl.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Oct. 1913, April 1914, Nov. 1920, Jan. April, Aug. Dec. 1921, Maart, Mei 1922, April 1924, 1925).

Subfamilie II: Drepaninae.

Determinatie-tabel voor eenige genera:

A. Zuiger aanwezig.
 a. Geen areolus in den voorvleugel.
  *a*¹. Antennen bij beide sexen dubbel gekamd . . *Macrauzata*.
  *b*¹. Antennen niet dubbel gekamd, doch afgeplat, verdikt.
   *a*². Voorvleugel lang met afgeronde apex.

a^3. Voorvleugel zeer lang en smal, achtervleugel kort, gepunt . . . . *Phyllopteryx.*

b^3. Voorvleugel korter, breeder met afgeronde apex. . . . . *Drapetodes.*

b^2. Voorvleugel korter, breeder, hoekig met scherpe apex . . . . , ... *Pseuderosia.*

b. Voorvleugel met areolus.

a^1. ♂ Antennen dubbel gekamd, die van het ♀ enkelvoudig . . . . *Teldenia.*

b^1. ♂ Antennen niet gekamd, verdikt, afgeplat.

a^2. Voorvleugel breed met sterk gebogen costa; achtervleugel afgerond. . . . . *Sewa.*

b^2. Voorvleugel smaller met rechter costa, puntig; achtervleugel hoekig.

a^3. Achtervleugel met een punt op ader 6 *Phalacra.*

b^3. Achtervleugel met een punt op ader 3 *Streptoperas.*

B. Zuiger niet of slecht ontwikkeld.

a. Zuiger slecht ontwikkeld.

a^1. ♂ Antennen dubbel gekamd.

a^2. Voorvleugelpunt weinig uitgetrokken en daaronder weinig ingesneden; achtervleugel met een zeer stompen hoek in den analen rand . . . *Microblepsis.*

b^2. Voorvleugelpunt sterk uitgetrokken, sikkelvormig.

a^3. Voorvleugeladeren 7, 8, 9, 10 gesteeld. . *Callidrepana.*

b^3. Voorvleugelader 11 met 9 en 10 kort gesteeld *Canucha.*

b^1. ♂ Antennen getand, resp. gezaagd.

a^2. Voorvleugeladeren 10 en 11 gesteeld, evenals 7, 8 en 9. . . . . *Iridrepana.*

b^2. Voorvleugelader 11 vrij . . . . *Albara.*

b. Zuiger afwezig.

a^1. Antennen krachtig dubbel gekamd.

a^2. Achtervleugel met een stuk uit den analen hoek. . . . . *Neoreta.*

b^2. Achtervleugel afgerond . . . . *Oreta.*

b^1. Antennen dicht getand.

a^2. Achtervleugel met een stuk uit den analen hoek. . . . . *Cyclura.*

b^2. Achtervleugel afgerond . . . . *Psiloreta.*

Over het algemeen schijnt er zeer weinig materiaal van *Drepanidae* in onze koloniën verzameld te zijn. De hier behandelde soorten waren dan ook voor het meerendeel van Sumatra en Java onbekend.

Gen. *Macrauzata* Butl.

Macrauzata, Butl., Ill. Typ. Sp. Lep. Br. Mus. VII, p. 43, (1889). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 330, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 446, (1915).

Type: *M. fenestraria* Moore.

Geogr. verspr.: Japan, Kangra, Sikkim en Java.

Zuiger aanwezig, palpen zeer klein, antennen bij beide sexen dubbel gekamd, tibiën der middelste en achterpooten met een paar kleine eindsporen. Frenulum aanwezig. Voorvleugel met naar de apex toe sterk gebogen costa; de apex sikkelvormig, spits; voorvleugeladeren 7, 8, 9 en 10 gesteeld; 11 vrij, 6 van af den bovenhoek der cel; de discocellularis met een rechten hoek. In den achtervleugel ontspringt 7 op het midden der cel en raakt daarbuiten 8.

Macrauzata fenestraria (Moore).

Comibaena fenestraria, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1867, p. 639. Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 330, f. 227, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 446, (1919).

Te Leiden zijn drie exemplaren dezer soort van Java (Tjinjiroean, Malabar geb., Dr. v. d. Weele leg.), zoodat zij, ook reeds bekend van het vasteland van Indië, op Sumatra nog wel gevonden zal worden. De groote vensters, afgezet met eene bruine lijnenteekening en de eigenaardig teere licht geelbruine kleur maken de soort gemakkelijk herkenbaar.

Vleugelspanning: 33—42 mM.

Geogr. verspr.: Japan, Kangra, Sikkim en Java.

Gen. *Sewa* Swinh.

Sewa, Swinh., Ann. Mag. Nat. Hist. 19, p. 333, (1917). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 447; pl. 48b, (1915).

Type: *S. orbiferata* Walk.

Geogr. verspr.: W. China, Sikkim, Bhoetan, Assam, Burmah en Java.

Palpen zeer klein, zuiger aanwezig, antennen verdikt en afgeplat, tibiën der middelste pooten met een paar sporen, die der achterpooten met twee paar. Voorvleugel met afgeronden apex, voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld; 10 en 11 vrij; 10 samenvloeiend met 8 en 9 en aldus een areolus vormend. De discocellulares sterk hoekig.

Sewa orbiferata (Walk.).

Abraxas orbiferata, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXIV, p. 1126, (1862). *Platypteryx cilicoïdes*, Snell., T. v. Ent. 32, p. 9; pl. 1, f. 3, (1889). *Macrocilix orbiferata*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 330, (1892). *Sewa orbiferata*, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 447; pl. 48b, (1919).

Snellen gaf reeds eene goede zwarte afbeelding van den Javaanschen vorm. Deze herinnert sterk aan eene *Abraxas* door zijn witte kleur en teere grijsbruine vlekkenteekening. In den analen hoek van den achtervleugel is wat geel met eenige zwarte driehoekige marginale vlekjes.

Vleugelspanning: 37—38 mM.

Geogr. verspr.: W. China, Sikkim, Bhoetan, Assam, Burmah en Java.

Gen. *Teldenia* Moore.

Teldenia, Moore, Lep. Ceyl. II, p. 119, (1882). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 332, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 452, (1919).

Type: *T. vestigiata* Butl.

Geogr. verspr.: van Hainan, Voor-Indië, Ceylon over den geheelen Indischen Archipel tot Nw. Guinea.

Palpen slank, doch vrij lang, zuiger aanwezig, antennen ♂ vrij lang dubbel gekamd, ♀ draadvormig met wimperharen. Tibiën der middelste en achterpooten met een paar eindsporen. Frenulum aanwezig. Voorvleugeladeren 6, 7, 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld, een langen areolus vormend; 5 van af den ondersten hoek der cel. Achtervleugel afgerond.

Teldenia vestigiata (Butl.).

Corycia vestigiata, Butl., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) VI, p. 222, (1880). *Teldenia alba*, Moore, Lep. Ceyl. II, p. 120, (1883). *Teldenia vestigiata*, Butl., Ill. Typ. Sp. Lep. Ins. Br. Mus. VI, p. 77; pl. 118, f. 10, (1886). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 332, f. 230, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 452; pl. 48e, (1919).

Ook deze kleine soort gelijkt sterk op eene Geometride (*Boarmia*). Zij is geheel wit met eene postmediale serie kleine vaal bruine vlekjes, waarvan de bovenste gepaard zijn. Voorts zijn er nog eene submarginale lijn of serie vlekjes en marginale zwarte punten.

Vleugelspanning: 18—22 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië en Ceylon, Burmah, Java, Borneo, Celebes, Boeroe, Soembawa.

Van deze soort is ook de rups bekend. Zij is groen met seriën purper en zwarte vlekjes, dorsale wratjes op de segmenten 1 en 11 en een uitsteeksel op segment 3. Van af het 11de segment steekt een staartvormig deel achterwaarts.

Gen. *Streptoperas* Hamps.

Streptoperas, Hamps., Trans. Ent. Soc. Lond. 1895, p. 289. Faun. Br. Ind. Moths IV, p. 477, (1896). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 455, (1919).

Type: *S. luteata* Hamps.

Geogr. verspr.: Bengalen, Borneo, Java en Celebes.

Palpen slank, naar boven gebogen en nauwelijks de vertex van den kop rakend; zuiger aanwezig; antennen verbreed en afgeplat; frenulum aanwezig. Voorvleugel met een soort vleugelhaakje, daar de apex geheel is omgebogen tot op den buitenrand; voorvleugeladeren 7, 8, 9, 10 en 11 met elkaar verbonden door een areolus; 6 van af even onder den bovenhoek der cel; 5 van af den ondersten celhoek. Achtervleugel geheel recht van af de apex tot ader 3, alwaar hij in een punt uitloopt en dan naar den tornus zwak ingebogen; achtervleugeladeren 3, 4 en 5 ontspringen dicht bij elkaar aan den ondersten celhoek; 7 en 8 naderen elkaar zeer dicht buiten de cel.

Streptoperas luteata Hamps.

Streptoperas luteatum, Hamps., Trans. Ent. Soc. Lond. 1895, p. 289. Faun. Br. Ind. Moths IV, p. 478, f. 254, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 455; pl. 48g, (1919).

Op Java is deze soort plaatselijk niet zeldzaam; op Sumatra is zij nog niet aangetroffen, voor zoo ver mij bekend is. Zij is licht herkenbaar aan den eigenaardigen vleugelvorm, dien zij met geene andere soort gemeen heeft. De kleur der voorvleugels is grijsachtig bruin met bruinachtig geel onder de cel. In dit gedeelte zijn talrijke fijne gegolfde bruine lijntjes. Postmediaal is er eene duidelijke scheiding, die vrijwel recht is tot ader 7, waar zij een hoek vormt en voor de costa eindigt. Submarginaal is een gegolfd fijn bruin lijntje en om en bij de apex zijn eenige witte en licht grijze spikkels en lijntjes. Op den achtervleugel is de scheiding meer mediaal en bestaat zij uit 2 duidelijke bruine lijnen. Het gedeelte buiten deze lijnen is geel met talrijke fijne gegolfde bruine lijntjes. Tusschen ader 3 en den tornus is de rand geheel bruin. Op de discocellulares kunnen een of meer donkere stipjes voorkomen. Onderzijde licht geelachtig en bruinachtig grijs.

Vleugelspanning: 30—40 mM.
Geogr. verspr.: Bengalen, Borneo, Java en Celebes.

Gen. 2: *Phyllopteryx* Snell.

Phyllopteryx, Snell., T. v. E. 32, p. 13, (1889). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 455, (1919).
Type: *P. elongata* Snell.
Geogr. verspr.: Penang, Sumatra, Nias en Java.
Palpen slank, vrij recht en glad beschubd; zuiger aanwezig; antennen draadvormig, plat bij beide sexen. Tibiën der middelste pooten met een paar sporen, die der achterpooten met twee paar. Voorvleugel lang en smal met afgeronde apex en rechten schuinen buitenrand; achtervleugel aan de apex afgerond, dan vrij recht of iets binnenwaarts gebogen tot een uitstekend gedeelte op ader 3 en dan weer recht tot aan den tornus. Voorvleugeladeren 8, 9 en 10 gesteeld, 11 vrij, 7 vormt met 8, 9 en 10 een areolus; 6 ontspringt iets boven de helft der discocellularis; 4 en 5 kort gesteeld. In den achtervleugel ontspringen 2 en 3 en 4 en 5 dicht bij elkaar bij het einde der cel; 8 raakt 7 boven de cel.

1. *Phyllopteryx elongata* Snell.

Phyllopteryx elongata, Snell., T. v. E. 32, p. 14; pl. 1, f. 5, (1889). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 456; pl. 48g, (1919).
De generieke kenmerken zijn ruim voldoende voor het herkennen dezer soort, die zeer opvalt door haren eigenaardigen vleugelvorm. De kleur is geelachtig grijsbruin, grijzer op de voorvleugels met een overlangsch lichter gedeelte en geler op de achtervleugels, in het bijzonder langs den buitenrand en aan de basis. Op de discocellularis een zwart puntje. De teekening bestaat uit sporen van zig-zaglijnen, waarvan de postmediale en de submarginale in den regel de duidelijkste zijn. Onderzijde grijzer, bijna zonder teekening en eenige vlekken.
Vleugelspanning: 25—35 mM.
Geogr. verspr.: Penang, Sumatra (1 ♂, Tapanoeli, v. Hasselt leg.), Nias en Java.

Gen. 3: *Pseuderosia* Snell.

Pseuderosia, Snell., T. v. E. 32, p. 15, (1889). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 456, (1919).
Type: *P. cristata* Snell.
Geogr. verspr.: Sumatra, Java en Borneo.

Palpen kort, klein, naar voren gestrekt; zuiger aanwezig; antennen naakt, dik en afgeplat. Voorvleugel smal met scherpe apex, rechten buitenrand tot ader 2, iets ingebogen onder de apex, dan na ader 2 schuin naar binnen verloopend in den binnenrand. Achtervleugel smal met gekartelden buitenrand en gepunt op ader 6. Voorvleugelader 6 ontspringt weinig boven de helft der flauw binnenwaarts gebogen discocellularis; 7 ontspringt uit den langen areolus evenals de steel der aderen 8, 9 en 10; 11 loopt zeer dicht langs den areolus. Achtervleugeladeren 7 en 8 raken elkaar bijna, doch blijven vrij; 6 ontspringt uit den bovensten celhoek; 4 en 5 bijna uit een punt en 2 en 3 afzonderlijk uit den binnenrand der cel.

1. *Pseuderosia cristata* Snell.

Pseuderosia cristata, Snell., T. v. E. 32, p. 15; pl. 1, f. 6, 6a, (1889). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 456; pl. 48g, (1919).

Behalve aan den vleugelvorm is deze soort direct te herkennen aan een merkwaardig orgaan op de bovenzijde der voorvleugels tegen de onderzijde van den areolus. SNELLEN noemt dit een „schubbenkammetje". Het bestaat inderdaad uit een aantal lang gesteelde, aan het einde verbreede schubben. De lengte der steelen is apikaal korter dan basaal. Op deze wijze heeft het orgaan een pijlpuntvorm en is fraai roestbruin. Overigens zijn de vleugels schorsbruin met vage teekening. Op den achtervleugel zijn evenwijdige fijne bruine postmediale lijntjes, die dit gedeelte als gearceerd doen zijn. De submarginale is sterk gekarteld en apikaal wit. Onderzijde grijs.

Vleugelspanning: 24—33 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♀, Padangsche Bovenl., v. Rhijn leg.), Java en Borneo.

Gen. 4: *Phalacropsis* Swinh.

Phalacropsis, Swinh., Trans. Ent. Soc. Lond. 1895, p. 5. Hamps., Faun. Br. Ind. Moths IV, p. 478, (1896). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 457, (1919).

Type: *P. carnosa* Swinh.

Geogr. verspr.: Assam, Sumatra, Celebes, Soela-Mangoli.

Palpen slank, naar boven gebogen; zuiger aanwezig; antennen afgeplat, fijn getand. Voorvleugel met gebogen costa, scherpe apex; onder de apex binnenwaarts gebogen tot ader 3, 4, vandaar schuin naar binnen tot aan den tornus. Achtervleugel in den regel afgerond tot ader 6 en dan verder recht tot aan den tornus. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 ge-

steeld, 10 en 11 lang gesteeld en 10 vloeit samen met 8 en 9 onder vorming van eenen areolus; 7 en 11 van af den areolus; 6 van af den bovenhoek der cel. Achtervleugeladeren 7 en 8 vallen samen, wat te zien is aan een klein dwarsadertje boven de cel; 6 van af den bovenhoek der cel; 3, 4 en 5 ontspringen dicht bij elkaar; 3 anale aderen.

1. *Phalacropsis pseudoluteata* nov. spec. (pl. XI, f. 5).

Misschien moet deze soort in een ander of nieuw genus geplaatst worden, daar de vorm der achtervleugels een andere is. Zij zijn meer afgerond en hebben een buitenwaartsche buiging op aderen 3 en 4, doch de overige generieke kenmerken wijzen vrijwel op het genus *Phalacropsis* en bovendien is er slechts een exemplaar.

Palpen geel; lichaam grijsbruin. Voorvleugel tot aan de postmediale grijsbruin met sporen van een donkere subbasale en antemediale fijne lijn, waarbinnen aan de basis op den binnenrand eenig geelachtig bruin; de postmediale bestaat transcellulair uit eene serie kleine venstertjes, waarbuiten een gedeelte weer geelachtig is en langzaam overgaat in een grijsbruin marginaal gedeelte. Op de grens eene serie zeer kleine witachtige puntjes op de plaats van de submarginale. Achtervleugel geelachtig bruin aan de basis, dan grijsbruin tot aan een donkere mediale lijn en verder bruinachtig geel met bruine vlekjes. Eene onduidelijke submarginale. De achtervleugel is nabij den tornus een weinig ingebogen, zoodat de tornus zelf als een punt eenigszins uitsteekt. Onderzijde grijs met witte lijn en vlek.

Vleugelspanning: ♂ 20 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (Deli, Dr. B. Hagen leg.).

Gen. 5: *Drapetodes* Guen.

Drapetodes, Guen., Sp. Gén. Lép. Phal. I, p. 424, (1857). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 346, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 459, (1919).

Type: *D. mitaria* Guen.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Malakka, Sumatra, Java, Borneo en Celebes.

Palpen slank, naar boven gekromd; zuiger aanwezig; antennen draadvormig, verdikt en afgeplat, zijdelings gezien als fijn getand. Frenulum slecht of niet ontwikkeld. Pooten onbehaard; tibiën der middelste pooten met een paar, die der achterpooten met twee paar lange sporen. Apex van den voorvleugel afgerond; ader 7 van af even onder den bovenhoek der cel, 7 van af dien hoek; 8, 9 en 10 lang gesteeld; 11 vrij van af de cel. Achtervleugel eveneens afgerond; 7 en 8 naderen elkaar boven de cel; een anaal ader.

1. *Drapetodes mitaria circumscripta* Warr.

Drapetodes circumscripta, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 460; pl. 41 i, (1922).

M. i. moet de gele Sumatraansche vorm van *D. mitaria* Gn. niet als eene goede soort opgevat worden, gelijk WARREN gedaan heeft, doch zuiver als een lokaal ras. Door deze opvatting wordt ook het beeld der geographische verspreiding van *mitaria* duidelijk.

Bovenzijde geel met bruinachtig oranje costaal en buitenrand; subcostaal en submarginaal een bronsachtig glanzend donker bruin lijntje. Op de discocellularis een zwart stipje. Op den voorvleugel eenige meer of minder gegolfde donkerder getinte dwarslijnen van af den binnenrand tot de apex, onduidelijk of geheel verdwenen in en om de cel. Op den achtervleugel zijn de dwarslijnen het duidelijkst aan de binnenzijde der submarginale en nabij de basis. Onderzijde bijna wit met zeer weinig teekening.

Vleugelspanning: ♂ 23—27 mM.; ♀ 30—35 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (3 ♂♂ en 5 ♀♀, Soekadana, Lampongs, J. C. v. Hasselt leg. 1883; Soerian, Alahanpandjang, P. O. Stolz leg. 10 April 1911; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Dec. 1920, April 1921, April, Dec. 1922, Febr. 1924), Nias.

Mitaria komt voor van Br. Indië en Ceylon, over Malakka tot Java.

De rups is licht zalmkleurig met licht gelen kop en twee transversale bruine banden. Dorsaal zijn de segmenten 2 en 3 licht groen, 4, 5, 10 en 11 donker bruin, eene laterale serie van 6 diagonale bruine streepjes. Elk segment draagt bovendien 6 eigenaardige borstelhaartjes en het anaal segment is min of meer uitgerekt in een staart met gevorkten punt. Cocon in opgerold blad.

2. *Drapetodes nummularia* Snell.

Drapetodes nummularia, Snell., T. v. Ent. 32, p. 11; pl. 1, f. 4, 4a, (1889). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 460: pl. 48 i, (1919).

Er zijn van deze soort bruin-gele en bruin-grijze exemplaren. De voorvleugel is zeer karakteristiek geteekend, doordat daar vele kleine witachtige of geelachtige halvemaanvormige vlekjes aanwezig zijn, die door bruine lijntjes van elkaar gescheiden zijn. Het eindgedeelte van de cel en het deel van af den binnenrand tot aan de helft van den buitenrand blijft vrij en is dus egaal van kleur. Op den achtervleugel vallen op twee zwarte stipjes op de discocellularis, voorts de zelfde witachtige vlekjes aan de basis en marginaal, terwijl in het tusschenliggende ge-

deelte een onregelmatige bruingrijze postmediale zichtbaar is. De onderzijde van den vleugel is vuil wit zonder teekening.

Vleugelspanning: 25—28 mM.

Geogr. verspr.: Java, Borneo, Sumatra (2 ♂ ♂ en 1 ♀, Tapanoeli, v. Hasselt leg.; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg., coll. Heyl.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juli 1921).

Drapetodes fratercula albidior Warr.

Drapetodes fratercula albidior, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 459; pl. 48 i, (1919).

Deze kleine imitatie van *mitaria* Gn. met licht gele grondkleur en donkeren medianen band op de achtervleugels kan ook op Sumatra gevonden worden, daar zij, behalve op het vasteland, op Ceylon, Borneo, Java en Celebes voorkomt.

Gen. 6: *Iridrepana* Swinh.

Iridrepana, Swinh., ? Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 464, (1922).

Type: *I. albonotata* Moore.

Geogr. verspr.: van Sikkim, Assam tot Nw. Guinea, Salomonseilanden.

Palpen klein, slank, naar boven gebogen; zuiger aanwezig; antennen bij beide sexen dubbel gekamd, doch bij het ♀ korter. Frenulum aanwezig. Tibiën der middelste pooten zonder sporen, die der achterpooten met een paar eindsporen. Voorvleugel doorgaans sikkelvormig gebogen aan de apex; voorvleugelader II ontspringt op het midden van den areolus, gevormd door 10 met 8, 9; 10 en 11 gesteeld; 7, 8 en 9 eveneens gesteeld; 10 ontspringt van het einde van den areolus. Achtervleugel aan de apex doorgaans afgerond en meer puntig aan den tornus.

1. *Iridrepana fulvata* (Snell.).

Drepana fulvata, Snell., T. v. E. XX, p. 19; pl. 2, f. 10, (1877). *Caelidrepana lunulata*, Butl., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XIX, p. 224, (1887). *Iridrepana fulvata,* Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 464; pl. 49a, (1922).

Naar alle waarschijnlijkheid is *fulvata* Snell. het Maleisch ras van *albonotata* Moore van het vasteland van Indië. Zoo is *fasciata* Warr. m. i. ook geene soort, doch de donkere varieteit van *albonotata* Moore. De varieteit *fasciata* komt op Java ook voor en vermoedelijk eveneens op de andere eilanden.

Het dier is helder geel op de bovenzijde, meer of minder bruin getint langs de costa en met een karakteristieke vlek onder den sikkelvormigen voorvleugelpunt. In deze grijsbruine vlek zijn doorgaans een paar donkerder kernen te zien. Even onder de discocellularis, aan de basis van cel 3 is een bruin vlekje. Op de dwarsader zelf zijn twee helder witte stipjes, waarvan het onderste omgeven is door eenige zilverschubjes, welke zich ook in de donkere vlek bevinden. Voorts zijn er nog twee kleine vlekjes, een nabij de costa op de dwarsader en een ander in de cel, terwijl er eene serie van dergelijke vlekjes te zien is op de plaats van de postmediale. Sporen van mediale en subbasale gegolfde lijntjes zijn soms aanwezig. Op den achtervleugel is de teekening de zelfde, alleen zonder subapikaal vlek. De onderzijde is lichter met subapikaal vlek en een spoor der postmediale op de voorvleugels.

Vleugelspanning: 29, 30 mM. (de ♀♀ grooter).

Geogr. verspr.: Java, Sumatra (2 ♂♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Dec. 1922, 1926), Celebes, Nw. Guinea en Salomonseilanden.

2. *Iridrepana diluta* Warr. (pl. XI, f. 6).

Iridrepana diluta, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 467; pl. 49e, (1922).

In de collectie van het museum te Leiden bevindt zich een ♂ van Borneo, dat met de beschrijving en afbeelding van *I. quadripunctata* Walk. overeenkomt. Een ander ♂ van Java zou als *I. subobliqua* Warr. gedetermineerd kunnen worden en het ♀ van Sumatra komt het meest overeen met *I. diluta* Warr. Hier zal, gelijk zoo dikwijls het geval is, in het bijzonder bij de *Heterocera*, meer gelet zijn op het verschil dan wel op de groote overeenkomst der genoemde vormen. Hij, die over meer materiaal zal beschikken, zal wel uitmaken, dat wij met slechts een soort te maken hebben.

Op de bovenzijde van het lichaam en der vleugels licht bruinachtig stroogeel met donkerder bruin langs de costa naar de apex toe en met bruine franje op beide vleugels. Submarginaal zijn op de voorvleugels twee seriën bruine halvemaanvormige intranervale vlekjes, daarna een fijn, donker, sterk gegolfd post-mediaal lijntje, dat een tak uitzendt naar de costa en een tweede naar de apex. Op de discocellulares zwarte stipjes en in het meer basale deel sporen van gegolfde dwarslijntjes. Op de achtervleugels is de streek tusschen postmediale en submarginale vrij bruin. Onderzijde licht geelbruin met zeer donkere en vrij rechte postmediale dwarslijn en dwarsaderstippen.

Vleugelspanning: ♀ 34 mM.

Geogr. verspr.: Khasia-bergen en Sumatra (1 ♀, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. 1926).

Neemt men het bovenstaande aan, dat *quadripunctata* Walk. en *subobliqua* Warr. synoniemen zijn van *diluta* Warr., dan is de geographische verspreiding normaal.

Iridrepana argentistriga Warr. komt, behalve op Borneo, ook op Java voor en zou op Sumatra gevonden kunnen worden. *Albara olivacea* Warr. komt eveneens op Java voor. Beide soorten waren blijkbaar van Java nog onbekend.

Gen. 7: *Callidrepana* Feld.

Callidrepana, Feld., Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien XLIII, p. 30, (1861). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 338, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 470, (1922).

Type: *C. argenteola* Moore.

Geogr. verspr.: van af Br. Indië tot Australië.

Palpen klein, slank, naar boven gebogen; zuiger klein; antennen dubbel gekamd. Voorvleugel met sterk gebogen costa en meer of minder sterk sikkelvormige apex; met areolus; ader 10 van af dezen areolus, 11 van af de cel. Overigens als *Albara* en *Iridrepana*.

1. *Callidrepana albiceris* (Swinh. pl. XI, f. 7).

Drepana albiceris, Swinh., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XX, p. 77, (1907). *Callidrepana albiceris*, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 473, (1922).

Palpen bruin met weinig licht geel; de onderste helft van het voorhoofd licht stroogeel, verder donker zwartbruin; tegulae, patagia, thorax, abdomen en de bovenzijde der vleugels zeer licht geelachtig vuil wit. Het basale gedeelte van den voorvleugel vertoont sporen van fijne bruine lijnen, waarvan de middelste het duidelijkst is en om de cel binnenwaarts gebogen is. Deze lijnen zijn meestal op de aderen opgelost in zwarte punten. De postmediale lijn is recht en verloopt schuin van af den binnenrand tot in de apex; zij bestaat uit drie gedeelten. De eerste binnenste lijn is donker, fijn, naar binnen scherp getand met zwarte stipjes op de aderen; dan volgt eene diffuse groenachtige breedere lijn en daarop eene onregelmatige zwak bruingrijze lijn. Aan de costa, even voor de apex een zwarte vlek, driehoekig met een lichter vlekje en een lichter apikaal gedeelte. De submarginale is sterk gegolfd en meer of minder opgelost in bruine vlekjes en in zwarte punten op de aderen. De franje in den sikkelvormigen bocht subapikaal is donker bruin. Op den achtervleugel is de drievoudige dwarsband meer mediaan gelegen,

breeder en naar buiten toe meer diffuus met een donker bruin vlekje op den ondersten hoek der discocellularis. Nabij de basis sporen eener subbasale lijn. Op de onderzijde vallen bijzonder sterk op een donker grijsbruine breede dwarsband van af het midden van den analen rand der achtervleugels tot aan de apex der voorvleugels en een marginale vlekkenrij. Op den voorvleugel is bovendien een grijsbruin lijntje met een punt op de dwarsader en de binnenwaarts gebogen, sterk getande postmediale sterk in het oog loopend.

Vleugelspanning: 45 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (2 ♂♂, Singkarak, Edw. Jac. leg. Juni 1914; Fort de Kock, 1926).

Callidrepana argentilinea (Walk.).

Ticilia argentilinea, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXII, p. 394, (1865). *Platypteryx argentilinea*, Snell., T. v. E. 32, p. 8; pl. 1, f. 2, (1889). *Drepana argentilinea*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 339, (1892). *Callidrepana gelidata*, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 471; pl. 49i, (1922).

Merkwaardigerwijze is *argentilinea* nog niet van Sumatra bekend, terwijl zij overal rondom reeds gevonden is. Op Java is zij niet zeldzaam. De bovenzijde der vleugels is beenkleurig wit met een zilverkleurige glanzende lijn langs de costa, een zelfde lijn, doch meer onderbroken van af de cel onder langs de apex en verder submarginaal onregelmatig gegolfd. Van de basis over de cel tot aan even voor de apex eveneens een zilveren streep met op de discocellularis een eigenaardig gevormde komma-vormige donker grijsbruine glanzende vlek. Langs den buitenrand een bruingrijze, zilverglanzende en door de aderen onderbroken marginale. Op de achtervleugels is slechts de marginale aanwezig met een klein gedeelte der postmediale nabij den analen rand. Onderzijde geheel wit.

Vleugelspanning: ♂ 23 mM.; ♀ 27 mM.

Geogr. verspr.: Burmah, Malakka, Borneo, Java, Soela eilanden, Salomonseilanden.

Callidrepana argenteola (Moore) (pl. XI, f. 8).

Drepana argenteola, Moore, Cat. Lep. Ins. Mus. E. I C. II, p. 369, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 338, (1892) partim. *Callidrepana argenteola*, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 470; pl. 49i, (1922).

Ook eene soort, die op Java niet zeldzaam is, doch die van Sumatra

nog niet bekend is. Het is mogelijk, dat *argenteola* op Sumatra door *bracteata* Hamps. vervangen is, eene aanmerkelijk donkerder soort, die op Celebes naast *Argenteola* voorkomt. De Javaansche vorm schijnt mij toe nog niet juist beschreven en afgebeeld te zijn.

Bovenzijde bruinachtig geel, op de voorvleugels aan de basis en in de costaal streek met zilverschubjes als bepoederd, in het bijzonder op de aderen en in de cel, waar zij zilveren lijntjes kunnen vormen. Subbasaal sporen van een recht bruin lijntje in de cel en zig-zag daaronder. Op de dwarsader een donker bruin streepje, ongelijk in breedte. Een rechte bruine postmediale, die uit drie deelen bestaat; het binnenste deel bestaat uit een zeer fijn smal recht lijntje, dat zich boven de cel recht naar de costa wendt, het middelste bruine deel is vrij breed en loopt recht naar de costa even voor de apex, terwijl het derde gedeelte bestaat uit een smal zilveren lijntje. Voorts zijn er sporen eener sterk gekartelde submarginale met donkere stippen op de aderen. De apex zelf is meer of minder bruin. Op de achtervleugels ligt de postmediale meer mediaan.

Vleugelspanning: ♂ 32—34 mM.; ♀ 40—44 mM.

Geogr. verspr.: van Queensland en de Salomonen tot Java.

De volgende soorten uit soortenarme genera zouden op Sumatra gevonden kunnen worden en waren tot nog toe van Java niet bekend: *Canucha specularis* Moore, *Neoreta olga* Swinh. en *Cyclura excisa* Warr. Het bewijsmateriaal bevindt zich in het museum te Leiden.

Gen. 8: *Oreta* Walk.

Oreta, Walk. List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1166, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 347, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 479, (1922).

Type: *O. extensa* Walk.

Geogr. verspr.: N. Amerika, Japan, Br. Indië en Ceylon over het geheele Indo-Maleisch gebied tot Australië.

Zuiger afwezig evenals het Frenulum; palpen zeer klein en naar boven gebogen; antennen bij beide sexen dubbel gekamd. Tibiën ongespoord: pooten behaard. Voorvleugel met zwak sikkelvormigen afgeronden voorpunt; ader 6 van af den bovenhoek der cel, 7, 8, 9, 10 en 11 gesteeld onder vorming van een langen areolus; 10 en 11 zijn kort gesteeld, 7, 8 en 9 lang gesteeld. Achtervleugel afgerond.

1. *Oreta extensa* Walk.

Oreta extensa, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1166, (1855).

Moore, Lep. Ceyl. II, p. 119; pl. 124, f. 3, 3a, (1883). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 348, f. 239, (1892). Warren, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 484, (1922).

Het schijnt mij toe, dat WARREN vele lokale rassen dezer soort als even zoo vele afzonderlijke soorten heeft opgevat. Ook de verhouding van *figlina* Swinh. tot *extensa* Walk. is anders dan WARREN geschreven heeft, althans volgens het vrij aardige materiaal in het museum te Leiden. *Figlina* is stellig niet de Javaansche vorm van *extensa*.

Kop en pooten fraai oranjerood; tegulae nabij den kop vaak bijna wit of rose; thorax grijsachtig roodbruin; abdomen geelachtig roodbruin. Voorvleugels geelachtig roodbruin met paarsachtigen glans; subbasaal een geel onregelmatig bandje met gele vlekjes aan de basis; op het einde der cel meer rood rondom de zilveren dwarsader. Bijzonder sprekend is de rechte gele postmediale, die zich even onder de apex binnenwaarts buigt. Op den achtervleugel is het middelste en anale gedeelte geel met roodbruine vlekjes of puntjes; mediaan ligt dan een donkerder geelbruine band met een uitlooper in het gele gedeelte. De onderzijde is aanmerkelijk lichter en geler met onduidelijke teekening en vele lichtere en donkerder vlekjes op de voorvleugels.

Vleugelspanning: ♂ 38 mM.; ♀ 40 mM.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Sumatra (1 ♂ en 1 ♀, Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Febr. 1924), Java,

2. *Oreta carnea* Butl. (pl. XI, f. 9).

Oreta carnea (Butl.) Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 484; pl. 50 k, (1922).

BUTLERS beschrijving (Cist. Ent. III, p. 6) is hierbij niet geraadpleegd, doch volgens WARREN's beschrijving en afbeelding moet deze, oorspronkelijk van Singapore beschreven, soort ook op Sumatra voorkomen.

Op de bovenzijde bruin als een okkernoot met op den voorvleugel een bruine subbasale buitenwaarts gebogen meer of minder onregelmatige lijn en daarop volgend donkerder discaal gedeelte tot aan de vrij rechte postmediale, die schuin van af het midden van den binnenrand tot even onder de apex loopt en daar een scherpen hoek binnenwaarts vormt naar de costa. De buitenkant van de postmediale is met zilverschubjes afgezet; dergelijke glanzende schubben liggen trouwens over het geheele vleugeloppervlak verspreid. Er zijn zwakke sporen eener gekartelde submarginale. Op den achtervleugel zijn slechts twee onregelmatige buitenwaarts gebogen dwarslijnen of bandjes, een basaal en een tweede mediaal. Onder-

zijde met bruine vlekjes als gestippeld en met duidelijke postmediale. Waarschijnlijk de vorm *nucicolor* Warr.

Vleugelspanning: ♀ 34 mM.

Geogr. verspr.: Khasia geb., Calcutta, Bengalen, Singapore en Sumatra (1 ♀, Deli, Sch. v. L. leg., coll. Snell.).

Gen. 9: *Psiloreta* Warr.

Psiloreta, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 485, (1922).

Type: *P. sanguinea* Moore.

Geogr. verspr.: Lioe-Kioe eil., Formosa, Hainan, Tibet, Voor- en Achter-Indië, Malakka, Sumatra, Java, Nw. Guinea, Queensland.

De generieke kenmerken zijn dezelfde als die van *Oreta*, alleen de antennen zijn niet dubbel gekamd, doch naakt, verdikt en geribd.

1. *Psiloreta aequitermen* Warr.

Psiloreta aequitermen, Warr., Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 485, pl. 501, (1922).

Gelijkt op *Oreta extensa* Walk., doch is aanmerkelijk geler en scherper geteekend. Ook is de voorvleugelpunt, in het bijzonder bij het ♂, sterker sikkelvormig uitgetrokken en scherper. Voorpooten en kop oranje; de bovenzijde van het lichaam verder licht geel. In het basale gedeelte van den voorvleugel 3 of 4 bruine lintjes of sporen daarvan, evenwijdig met de vrij duidelijke, op de cel rechthoekig gebogen, bruine antemediane. De band tusschen deze antemediane en de rechte donker bruine postmediale is donkerder en soms zeer donker bruin. In dit donkere gedeelte komt de zilverwitte dwarsader sterk uit. Verder zijn er sporen eener submarginale. Op den achtervleugel zijn karakteristiek: een bruine mediane vrij breede band tot in de cel en een rond vlekje submarginaal tusschen ader 4 en 6. In den analen hoek kunnen nog bruine spikkels te zien zijn, overigens hard geel. Op de onderzijde is de voorvleugel aanmerkelijk donkerder, langs de costa geelachtig roodbruin.

Vleugelspanning: 35—42 mM.

Geogr. verspr.: Malakka, Sumatra (1 ♂, Rimbopengadang, Edw. Jac. leg. Juni 1916) en Java.

Fam. 12: Callidulidae.

Deze zeer kleine familie van *Heterocera* omvat soorten, welke op het eerste gezicht sterk aan *Erycinidae* en ook sommige *Lycaenidae* herinneren. Zij zijn bijna alle geelbruin of roodbruin, soms met een gelen schuinen

dwarsband op de voorvleugels, terwijl de onderzijde fijn gestreept of gevlekt is; vliegen overdag. Palpen vrij lang, het tweede lid in den regel dik en behaard, het 3de naakt en verschillend in lengte. Antennen draadvormig, in het midden ongeveer iet of wat verdikt. Oogen naakt; nevenoogen ontbreken. Tibiën der middelste pooten met een paar eindsporen, die der achterpooten met twee paar. Het aderstelsel der achtervleugels herinnert aan dat der voorgaande familie, doch de cel is open; er zijn steeds twee anale aderen en het frenulum is afwezig of ontwikkeld. Achtervleugeladeren 7 en 8 naderen elkaar zeer dicht daar, waar ader 6 ontspringt; 3, 4 en 5 ontspringen dicht bij elkaar. In de voorvleugels kunnen eenige der subcostale aderen met elkaar gesteeld zijn en eenen areolus vormen; de dwarsader van de cel is doorgaans slecht te zien.

Van de ontwikkelingsstadiën is niets bekend. Slechts kwamen mij een paar cocons onder de oogen, welke cocons aan de onderzijde van bladeren gesponnen waren, zoo op de wijze als waarop spinnen hun eiercocons inspinnen. Deze cocons zijn hard geel en zijn gemaakt uit een zijdeachtig vrij sterk weefsel.

Het soortenaantal is het grootst in de Molukken en op Nw. Guinea. Voor de faunae van Sumatra en Java komen slechts drie genera in aanmerking.

Determinatietabel voor drie genera:

A. Het 2de lid der palpen dik, ovaal rond, dik behaard; het 3de lid lang, dun en naakt. Achtervleugel met een punt op ader 4 . . . . *Cleosiris.*

B. Het 2de lid der palpen dicht beschubd; het derde klein, korter dan het 2de en naakt, spits. Achtervleugel afgerond . . . . *Agonis.*

C. Palpen naar boven gebogen met dicht beschubd 2de lid en zeer klein naakt 3de lid. Achtervleugel meer langwerpig . . . . *Callidula.*

Gen. 1: *Cleosiris* Boisd.

Cleosiris, Boisd., Spéc. Gén. Lép. I, pl. 23, f. 3, (1836). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 322, (1892). Pagenst., Das Tierreich, Lief. 17, p. 4 (*Tetragonus* Geyer, nom. praeocc.), (1902). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 492, (1923).

Type: *C. catamita* Hübn.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Maleische Archipel.

Eerste lid der palpen zeer klein, het tweede langwerpig ovaal, groot, dicht behaard, het derde lang, dun, naakt en iets gebogen. Antennen draadvormig, in het midden iets verdikt. Voorvleugel met vrij scherpe apex; aderen 8 en 9 gesteeld. Achtervleugel met een punt op ader 4; aderen 6 en 7 dicht bij de vleugelbasis ontspringend en aldaar 8 rakend. Frenulum afwezig.

1. *Cleosiris catamita* (Geyer).

Tetragonus catamita, Geyer, Hübn., Zutr. Exot. Schm., pl. IV, p. 17, (1832). *Cleosiris catamita*, Boisd., Spéc. Gén. Lép., atl., p. 6, pl. 23, f. 3, (1836). Moore, Lep. Ceyl. II, p. 50; pl. 99, f. 4, 4a, (1882). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 322, f. 220, (1892). *Tetragonus catamitus*, Pagenst., Tierreich, Lief. 17, p. 4, (1902). *Cleosiris catamita*, Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 492; pl. 51d, (1923).

Op de bovenzijde geheel geelachtig roodbruin met op de voorvleugels geelachtige sporen van een band in het midden tusschen apex en cel. Op de onderzijde hard geelachtig bruin met talrijke fijne bruine streepjes als gearceerd; in de cel van den voorvleugel op een rij drie grijze donker omrande vlekjes en op den achtervleugel een vrij groot ocellus-achtig vlekje op de plaats van de discocellularis met twee kleinere meer basaal. Voorts zijn er sporen van transversale lijnen, die meer of minder onregelmatig zijn. Franje roodachtig.

Vleugelspanning: 32—40 mM.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Andamanen, Nikobaren, Malakka, Sumatra (9 ♂ ♂, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Padangsidempoean, N. W. Sum., J. D. Pasteur leg.; Solok, M. Weber en Kleiweg de Zw. legt. 30 Sept. 1910; Boekitmarapalam, Edw. Jac. leg. Mei 1914; Matoer, Edw. Jac. leg. Oct. 1913), Simaloer, Nias, Java, Celebes, Philippijnen, Molukken.

Gen. 2: *Agonis* Feld.

Agonis, Feld. Reise Novara, Lep. pl. 107, f. 21, (1874). Pagenst., Das Tierreich, Lief. 17, p. 5, (1902). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 492; pl. 51 d, (1923).

Type: A. *lycaenoïdes* Feld.

Geogr. verspr.: Sumatra, Nias, Java, Borneo en Celebes.

Het 2de lid der palpen dik beschubd, het derde naakt, spits en vrij lang. Voor- en achtervleugel beide afgerond. Het aderstelsel komt met dat van het vorige genus vrijwel overeen.

1. *Agonis lycaenoïdes* Feld.

Agonis lycaenoïdes, Feld., Reise Novara Lep. II, pl. 107, f. 21, (1874). Snellen, T. v. Ent. 22, p. 68, (1879). Pagenst., Das Tierreich, Lief. 17, p. 6, (1902). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 492; pl. 51 d, (1923).

Abdomen dorsaal bruin, ventraal geel, verder geheel geelachtig roodbruin als de voorgaande soort, doch kleiner en met afgeronde vleugels, in het bijzonder de achtervleugels. In de cel van den voorvleugel bevinden zich op de onderzijde wederom drie vlekjes met witte of grijze kernen. Het discocellulair vlekje is achtvormig. Ook op den achtervleugel ligt een 8-vormige vlek op de plaats, waar de discocellularis zou zijn en verder basaalwaarts nog een klein vlekje met witte kern. Voor het overige zijn de vleugels geelachtig roodbruin met twee onregelmatige mediane dwarslijnen, een zeer duidelijke postmediale, sterk gezaagde lijn en een submarginale serie hoekige vlekjes.

Vleugelspanning: 28—30 mM.

Geogr. verspr.: Nias, Sumatra (2 ♂ ♂, Soekadana, Lampongs, J. L. v. Hasselt leg. 2 April 1882; Solok, W. Sum., M. Weber en Kleiweg d. Zw. legt. 30 Sept. 1910), Java, Borneo en Celebes.

Gen. 3: *Callidula* Hübn.

Callidula (partim), Hübn., Verz. Schmett., p. 66, (1816). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 323, (1892). Pagenst., Das Tierreich, Lief. 17, p. 6, (1902). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 492, (1923).

Type: *C. petavia* Cram.

Geogr. verspr.: over het geheele Indo-Australisch gebied tot den Bismarck Archipel.

Palpen naar boven gebogen, het 2de lid dicht beschubd, het 3de lid klein, naakt. Voorvleugeladeren 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld; achtervleugeladeren ongeveer als bij de voorgaande genera, alleen er is een klein frenulum met een correspondeerend retinaculum aan den voorvleugel onder aan de mediane. Aan de onderzijde zijn de soorten van dit geslacht meer gestreept en gevlekt.

1. *Callidula petavia* (Cram.).

Papilio petavius, Cram., Pap. Exot. IV, p. 145; pl. 365, f. C, D, (1782). *Callidula minor*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 323, (1892). *Callidula petavia*, Pagenst., Das Tierreich, Lief. 17, p. 7, f. 10, (1902). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 492; pl. 51 e, (1923).

Een der meest algemeene soorten; op de bovenzijde donker geelachtig

bruin, op de onderzijde goudgeel. Op den voorvleugel valt op een oranje schuine, rechte, vrij breede band tusschen apex en cel; deze band is aan de onderzijde niet zoo scherp en lichter dan de omgeving. Het geheele vleugeloppervlak is aan de onderzijde met fijne bruine lijntjes geteekend met de bij deze soorten voorkomende grijze, donker omrande vlekjes in de cel en op de dwarsaders en bovendien nog op den achtervleugel eene postmediale serie van dergelijke grijze vlekken met bruine gekartelde dwarslijn, welke ook, evenals de vlekjes, onduidelijk kan zijn.

Vleugelspanning: 25—30 mM.

Geogr. verspr.: van Voor-Indië over Sumatra (2 ♂♂ en 2 ♀♀, Deli, Sch. v. L. leg.; Padang-Deli, Dr. E. Büttikofer leg. Sept.—Oct. 1894; Deli, H. Schultz vend. Coll. Mus. Hamburg), Philippijnen tot de Molukken.

2. *Callidula jucunda* Feld.

Callidula jucunda, Feld., Reise Novara Lep. II, pl. 107, f. 25, (1874). Pagenst., Das Tierreich, Lief. 17, p. 11, (1902). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 493; pl. 51 f, (1923).

Deze vrij kleine soort is zeer gemakkelijk te herkennen aan de eigenaardig gevormde, overlangsche, oranje vlek op de donker bruine voorvleugels. Bedoelde vlek vult aanvankelijk het basale gedeelte geheel, behalve het roode anale gedeelte, wordt dan in het midden ingesnoerd en vormt ten slotte een in het midden ingedeukte ovale vlek. De bovenzijde van den achtervleugel is eveneens geheel rood. De voorvleugelonderzijde is geel-oranje met een bruinachtig grijs distaal gedeelte onder de cel en een fijn bruin gestreept en gevlekt subapikaal en marginaal gedeelte. Op de bases der aderen 3, 4 en 5 ligt een zwart vlekje, waaraan een klein wit of grijs vlekje op de discocellularis hangt. In de cel tot op de dwarsader drie zeer kleine wit gekernde vlekjes. De achtervleugel is vrij regelmatig bruin gestreept met twee of drie ronde vlekjes in de cel.

Vleugelspanning: 27 mM.

Geogr. verspr.: Malakka, Sumatra (1 ♂, Deli, W. Burchard leg., coll. Mus. Hamburg), Java en Borneo.

Fam. 13: THYRIDIDAE.

PAGENSTECHER heeft de *Thyrididae*, ook wel *Siculidae* (Lederer) en *Siculodidae* (Meyrick) genoemd, voor het eerst aan een nauwkeuriger onderzoek onderworpen (Iris V, p. 5—131, 443—449, (1892). De plaats in het systeem is meer of minder onzeker, ofschoon velen de *Thyrididae* op de *Drepanidae* laten volgen. Zoo houdt MEYRICK deze familie voor

een oorspronkelijke groep der *Pyralidae*, waarmede deze *Heterocera* dan ook het meest verward worden.

Het zijn middelmatig groote tot zeer kleine vlinders met karakteristieke fijne lijnen- en vlekjesteekening. Nabij de discocellulares treden vaak hyaliene vlekken op en de beschubbing der vleugels is meer of minder glanzend. Op het eerste gezicht kan men de *Thyrididae* in twee afdeelingen splitsen, namelijk in eene afdeeling van Pyralide-achtige vormen met vrij lange, spitse voorvleugels en vrij breede afgeronde, soms van een gegolfden achterrand voorziene, achtervleugels (*Siculinae*) en eene afdeeling van kortvleugelige vormen, die meer op Noctuïden gelijken en soms gekartelde, meer of minder onregelmatige achtervleugels bezitten (*Thyridinae*). Onder de *Thyridinae* nemen de soorten van het genus *Glanycus* Walk. weer een bijzondere plaats in; deze gelijken op groote Syntomiden of Arctiiden.

Palpen goed ontwikkeld, naar boven gebogen of recht vooruit stekend. Antennen draadvormig, naakt of met wimperharen begroeid. Oogen groot, kogelvormig; geene bijoogen. Pooten lang; de tibiën der middelste pooten met een paar en die der achterpooten met twee paar sporen. Lichaam verschillend, glad beschubd. Voorvleugels zijdeachtig glad beschubd met spitse of sikkelvormige apex en met rechten of schuinen, soms uitgesneden buitenrand. Voorvleugelader 1 aan de basis kort gevorkt, 4 en 5, 7 en 8, 9 en 10 ontspringen dicht bij elkaar. Achtervleugel met frenulum; ader 8 nadert 7 zeer dicht boven de cel; twee anale aderen. De vorm van den achtervleugel is zeer verschillend.

De rupsen zijn Pyralide-vormig.

Subfamilie I: Siculinae.

Determinatietabel voor eenige genera:

A. Achtervleugelader 5 vanaf het midden der discocellularis . . . . *Addaea*.
B. Achtervleugelader 5 vanaf den ondersten hoek der cel.
- *a*. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9, 10 gesteeld . . . *Dixoa*.
- *b*. Voorvleugeladeren 7, 8 gesteeld en 9, 10 vanaf de cel *Hypolamprus*.
- *c*. Voorvleugeladeren alle vanaf de cel.
  - a^1. Voorvleugeladeren 7, 8 vanaf den celhoek; 9, 10 vanaf even voor den celhoek . . . . . *Striglina*.
  - b^1. Voorvleugeladeren 7, 8, 9, 10 alle ontspringend bij den celhoek.

a^2. Costa van den voorvleugel binnenwaarts gebogen . . . . *Herdonia.*
b^2. Costa van den voorvleugel even buitenwaarts gebogen . . . . *Rhodoneura.*

Gen. 1: *Addaea* Walk.

Addaea, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXIV, p. 1201, (1865). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 353, (1892). K. W. v. Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 43, (1914).

Type: *A. subtesselata* Walk.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra, Borneo, Soela eil., Amboina, Nw. Guinea, Australië.

Palpen kort, naar boven gebogen, dik beschubd; antennen draadvormig, lang, geringd en fijn behaard. Tibiën der achterpooten verdikt en met een wit pluimpje aan de basis. Voorvleugeladeren 8 en 9 gesteeld, 10 van af even voor den celhoek. Achtervleugelader 5 van af het midden der discocellularis.

1. *Addaea trimeronalis* Walk.

Addaea trimeronalis, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XIX, p. 916, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 353, f. 242, (1892). *Siculodes trimeronalis*, Pagenst., Iris V, p. 117, (1892). *Addaea trimeronalis*, Dall. Torre, Lep. Cat. 20, p. 44, (1914).

Tot nog toe slechts van Br. Indië en Ceylon bekend. Glanzend geelbruin met talrijke fijne bruine dwarslijntjes op de vleugels en met een donker vlekje op de discocellularis aan de onderzijde der voorvleugels.

Vleugelspanning: 14—17 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra (6 ♂♂ en 1 ♀, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Febr. April 1921; Maart, April 1922; 1925).

Gen. 2: *Striglina* Guen.

Striglina, Guen., Ann. Soc. Ent. Fr. (5) 7, p. 283, (1877). Pagenst., Iris V, p. 37, (1891) Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 353, (1892). Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 10, (1914).

Type: *S. scitaria* Walk.

Geogr. verspr.: van Formosa, Korea, Br. Indië en Ceylon tot Australië en Salomons eil.

Palpen naar boven gebogen; het tweede lid dicht beschubd; het 3de klein; antennen draadvormig, lang. Femora en tibiën behaard. Voorvleugel-

aderen 8 en 9 van af de cel, 9 en 10 van af een eindje voor den bovenhoek der cel. Achtervleugelader 5 van af even boven den ondersten hoek der cel.

1. *Striglina henrici* (Snell.) (pl. XI, f. 10).

Azazia Henrici, Snell., T. v. E. 32, p. 2; pl. I, f. 1, (1889). *Striglina vialis,* Pagenst., Iris V, p. 46, (1892).

Waarschijnlijk is *henrici* Snell. wel een synoniem van *vialis* Moore (Proc. Zool. Lond. 1883, p. 27; pl. VI, f. 6), doch stellig niet van *scitaria* Walk., gelijk v. DALLA TORRE in zijnen catalogus aanneemt.

♂. Antennen draadvormig en fijn met wimperharen begroeid. Tibiën en tarsen der voorpooten donker bruin met een wit vlekje op de voorzijde der tibiën. Overigens in hoofdzaak bruinachtig geel met roodbruin met op de bovenzijde der vleugels zeer fijne gegolfde rechtere of schuinere donkerder dwarslijntjes, welke een levendig geelroode kleur hebben. Een zwartbruine, vrij rechte lijn loopt van af even voor de apex der voorvleugels tot op het midden van den binnenrand der achtervleugels. Op de achtervleugels is nog een lijn zeer duidelijk; deze loopt van af den voorrand dicht bij de mediane lijn tot voor den tornus en wel vrij loodrecht en naar den buitenrand toe fijner wordend en zich vertakkend. Voorts is hier en daar eene roode bestuiving zichtbaar, in het bijzonder langs de costa. Op de dwarsader der voorvleugels een paars met zwart omlijnd rond vlekje. De onderzijde is vuil bruinachtig okergeel met sporen der bovenzijde-teekening en bijzonder duidelijke discocellulair vlekjes op de voorvleugels.

Vleugelspanning: ♂ 36 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂, Padang, H. v. Rhijn leg., coll. Snell.) en Java.

2. *Striglina thermesioides* (Snell.) (pl. XI, f. 11).

Homodes(?) *thermesioides*, Snell., T. v. E. 20, p. 28; pl. 2, f. 15, (1877). Pagenst., Iris V, p. 44, (1892). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 354, f. 243, (1892). v. Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 13, (1914).

Zoowel PAGENSTECHER als HAMPSON en v. DALLA TORRE houden *thermesioides* Snell. voor een synoniem van *scitaria* Walk. De figuur van HAMPSON en de gekleurde afbeelding van MOORE (Lep. Ceyl. III, pl. 175) wijzen m. i. wel op dezelfde soort, doch wanneer men nagaat, welke andere namen tezamen genomen worden, dan rijst onmiddellijk de vraag: welke soort moet er nu den naam *scitaria* Walk. dragen? Dat er tenminste twéé soorten zijn, staat m. i. vast en daar SNELLEN, zoowel als PAGEN-

STECHER er eveneens zoo over gedacht hebben, wordt hier vastgehouden aan de namen van SNELLEN.

♂. Antennen draadvormig, doch niet zoo dicht met fijne wimperharen begroeid als die der voorgaande soort; de meeste exemplaren hebben vrijwel naakte antennen. Op de tibiën der donkerbruine voorpooten geene witte vlekjes. Ook de palpen zijn eenigszins anders en langer. Vleugels, evenals het lichaam, bruingeel; de bovenzijde zeer gelijkmatig met vele fijne roode dwarslijntjes, die meer of minder een fijn netwerk vormen. Voorts is opvallend een rechte, schuin van even onder de apex tot op het midden van den binnenrand en vervolgens op de achtervleugels meer mediaan loopende, roodbruine donkere dwarslijn. Op den achtervleugel vormen een aantal fijne lijntjes nog een loodrechte aaneengesloten lijn tot even voor den tornus. Op de onderzijde is het netwerk minder samenhangend en is de rechte dwarslijn meer donker grijsbruin en zeer verschillend in breedte; het breedst op den achtervleugel en tevens meer gedoezeld. Op de discocellularis van den voorvleugel een grijs-, paarsachtig bruin vlekje. De tibiën der achterpooten sterk behaard.

Vleugelspanning: 27 mM. (op Java van 15—28 mM.).

Geogr. verspr.: Br. Indië, Sumatra (3 ♂ ♂, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Tanangtaloe, Edw. Jac. leg. Mei 1915; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juni 1922), Java, Borneo, Celebes en Nw. Guinea.

Striglina decussata (Moore) (pl. XI, f. 12).

Sonagara decussata, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1883, p. 27; pl. 6, f. 8. *Striglina decussata*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 354, (1892). Pagenst., Iris V, p. 43, (1892). *Striglina bivittata*, v. Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 10, (1914).

De hier bedoelde soort komt ook op Java voor en heeft eene vrij groote verspreiding, dus zal ook op Sumatra gevonden worden. Moeilijk is ook hier om in den chaos van namen den juisten weg te vinden. Onder de talrijke afbeeldingen is er geen een, die den Javaanschen vorm dekt. HAMPSON's beschrijving in Fauna Br. Ind. slaat m. i. ongetwijfeld op de hier te behandelen soort. VON DALLA TORRE heeft de synoniemen anders gegroepeerd en geeft o. a. *glareola* Feld. van Java op. Misschien is hiermede de zelfde Javaansche vorm bedoeld.

Bruiner dan de beide vorige soorten, dus minder geel en minder rood. De netvormige teekening der bovenzijde der vleugels bestaat meer uit kleine vlekjes dan uit lijntjes; de rechte schuine dwarslijn ontbreekt geheel; op de discocellularis van den voorvleugel een roodbruin, onregelmatig vierkant vlekje en daaronder een tweede tusschen ader 1 en ader

4. Ook op den achtervleugel is een discocellulair vlekje aanwezig en een kleiner daaronder. Nu kunnen de discale vlekjes onduidelijk zijn of zelfs ontbreken op de bovenzijde, doch ze zijn steeds ontwikkeld op de onderzijde. De costa der voorvleugels is doorgaans wit en de aldus gevormde witte lijn zet zich dan op den rand der tegulae voort.

Vleugelspanning: ♂ 18—25 mM.; ♀ 30—32 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Andamanen, Borneo, Java, Nw. Guinea.

Gen. 3: *Rhodoneura* Guen.

Rhodoneura, Guen., Spec. Gén. Lép., Phal. 10, pl. 17, f. 8, (1857). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 355, (1892). Pagenst., Iris V, p. 48, (1892).

Type: *R. pudicula* Guen.

Geogr. verspr.: Z. Amerika, Afrika, Madagascar, Aden, China, Japan, Voor- en Achter-Indië, Maleische Archipel, Nw. Guinea, Australië, Tonga eil.

Palpen slank, naar boven gekromd tot vertex van den kop; het derde lid varieerend in lengte. Antennen meest draadvormig, lang, dikker aan de basis. Voorvleugel spits, achtervleugel verschillend van vorm. Voorvleugeladeren 6, 7, 8, 9, 10 dicht bij elkaar ontspringend aan den bovenhoek der cel. Achtervleugelader 5 even boven den ondersten celhoek ontspringend.

1. *Rhodoneura anticalis* (Walk).

Pyralis anticalis, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXIV, p. 1238, (1865). *Rhodoneura tetraonalis*, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877, p. 616; pl. 60, f. 10. Pagenst., Iris V, p. 54, (1892). *Rhodoneura anticalis*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 367, (1892). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 19, (1914).

R. anticalis Walk. moet synoniem zijn met *R. naevina* Moore. De ♀♀ zijn beschreven onder den naam *anticalis* en de ♂♂ onder *naevina*. Het eenige onderscheid tusschen de beide vormen moet zijn, dat *naevina* witter en minder gestreept is en eenige donkere streepjes heeft in het postdiscale gedeelte der voorvleugels. De plaats dezer donkere streepjes correspondeert echter precies met den donkeren band op de onderzijde der voorvleugels. De geographische verspreiding der soort wordt hierdoor mede begrijpelijker.

♂. Kop en voorste helft van den thorax grijsbruin, abdomen wit met twee bruine mediodorsale streepjes. Vleugels glanzend wit met talrijke, onregelmatig verdeelde lijntjes. De costa van den voorvleugel donker bruin

met witte, op stippels gelijkende, onderbrekingen; onder de costa is in den regel ook nog een bruine streep aanwezig. In de apex een pik zwart puntje en postmediaal tusschen ader 1 en 5 eenige donkere tot zwarte lijntjes, die soms tot een donker grijsbruin vlekje samenvloeien. Op den achtervleugel zijn twee donkere marginale stippen onder de apex bijzonder opvallend. De beste kenmerken bevinden zich aan de onderzijde en wel daarin bestaande, dat er in de apex van den voorvleugel een ovaal zwart vlekje is met een wit kerntje; dat er subcostaal een streep is, bestaande uit zilverschubben en dat er postmediaal een donker bruin vlekje is. De tibiën der voorpooten en de tarsen der voor- en middelste pooten zijn bruin en wit geringd.

♀. Grooter dan het ♂, sterker geteekend met bruine streepjes en lijntjes, waarvan de submarginale het opvallendst zijn. Aan de onderzijde zijn het apikaal vlekje met witte kern en de postdiscale vlek bijzonder donker bruin, bijna zwart.

Vleugelspanning: ♂ 21—22 mM.; ♀ 27—28 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Burmah, Andamanen, Sumatra (1 ♂, Deli 1891, coll. Snell.), Java, Philippijnen, Borneo, Mysool, Aroe eil.

2. *Rhodoneura reticulalis* Moore (pl. XI, f. 13).

Rhodoneura reticulalis, Moore, Proc. Zool. Soc. Lond. 1877, p. 616. Pagenst., Iris V, p. 54, (1892). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 356, (1892). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 32, (1914).

Er schijnt van deze soort, welke tot nog toe slechts van de Andamanen bekend was, geene afbeelding te bestaan. Zij gelijkt op de voorgaande soort, doch is grooter en mist de donkere apikale en postdiscale vlekken; zij is dus wit met eene netvormige bruine teekening. Op de onderzijde zijn de mazen van het net op sommige plaatsen meer of minder roestbruin getint.

Vleugelspanning: ♂ 27 mM.

Geogr. verspr.: Andamanen, Sumatra (1 ♂, Sumatra, Cluysenaer leg., coll. Heyl.).

Rhodoneura hypargyra Hamps.

Rhodoneura hypargyra, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 357, (1892). Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 624, (1898). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 24, (1914).

Van Sumatra nog niet bekend, doch ook van Java zijn er exemplaren

dezer soort in de collectie van het museum te Leiden. Zij gelijkt sterk op eene Pyralide, is zijdeglanzend wit met donker bruinen kop en bruine tegulae. Op de bovenzijde der voorvleugels is een bruin subcostaal streepje, een bruin vlekje in den ondersten hoek der discocellularis, een langer vlekje onder de cel, boven het midden van den achterrand. Eenige zwarte stippen subapikaal en in den tornus met bruine sporen van meerdere fijne dwarslijntjes, die in het bijzonder op het binnenrandsgedeelte der achtervleugels duidelijk zichtbaar zijn. Op de onderzijde valt op, dat er subcostaal, circumcellulair en in de cel roestbruine vlekken zijn en daarboven metaalglanzende schubben. Op den voorvleugel zijn nog sporen van eene bruine netvormige teekening te zien, welke op de achtervleugels opgelost is in donker bruine stippen, waarvan eene marginale serie vrij voltallig aanwezig is. Het abdomen kan meer of minder bruin geringd zijn nabij het distale einde; de tarsen wit en zwart geringd.

Vleugelspanning: 18—21 mM.

Geogr. verspr.: Tenasserim, Burmah, Mergui archipel, Borneo en Java.

3. *Rhodoneura argentalis* (Walk.) (pl. XI, f. 14).

Pyralis argentalis, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. 34, p. 1522, (1865). Pagenst., Iris V, p. 56, (1892). Hamps., Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 624, (1898); Faun. Br. Ind., Moths IV, p. 480, (1896). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 19, (1914).

Argentalis komt, behalve op Java, ook op Sumatra en Celebes voor. Merkwaardig is, dat deze soort nog nimmer afgebeeld is. Zij is op het eerste gezicht weliswaar te herkennen en wel aan de groote glanzende bruine vlek op de voorvleugels en aan het bruine bandje dorsaal op het eerste abdominaal segment. Overigens gelijkt *argentalis* sterk op *anticalis* Walk. (*tetraonalis* Moore). Zij heeft dus ook het zwarte apikale, witgekernde vlekje op de voorvleugels en een stip op dezelfde plaats op de achtervleugels. De costa der voorvleugels en het subcostale deel zijn meer of minder bruin naar de basis toe en er ligt nog een klein vlekje tusschen ader 1 en 2 onder het midden der cel. Kop, tegulae en een gedeelte der patagia eveneens bruin.

Vleugelspanning: 26 mM.

Geogr. verspr.: Bhoetan, Assam, Ceylon, Sumatra (23 exempl., meest ♂♂, daar zij blijkbaar op het licht gevangen werden van Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Nov. 1920, Jan., April, Mei, Juni, Sept. 1921, Jan., Febr., April, Mei, Juni 1922), Java en Celebes.

4. *Rhodoneura bastialis* (Walk.) (pl. XI, f. 15).

Pyralis bastialis, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XIX, p. 902, (1859). *Rhodoneura bastialis*, Pagenst., Iris V, p. 56, (1892). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 357, (1892).

Het is de vraag, of de hier gekozen naam voor deze soort wel de juiste is. In MOORE's beschrijving van *R. marmorealis* (Proc. Zool. Soc. Lond. 1877, p. 617) staat niets vermeld omtrent de subapikale fijne dwarslijn van costa tot buitenrand. Dit vermeldt HAMPSON wel in zijne beschrijving van *bastialis*, hierboven geciteerd, doch hij heeft het tevens over „two black dots on underside of fore wing at apex" en deze zwarte vlekjes ontbreken aan de voorliggende exemplaren. VON DALLA TORRE (Lep. Cat. 20, p. 31, 1914), groepeert alles anders en de meeste namen onder *R. polygraphalis* Walk., welke soort over het geheele Indische gebied zou moeten voorkomen. PAGENSTECHERS afbeelding (Iris V, pl. 1, f. 6, 1892) van *R. furcatula* slaat in elk geval niet op de hier bedoelde soort, ofschoon zij er op gelijkt. Alleen eene studie der vele verschillende typen zou hier licht kunnen verschaffen. *Bastialis* was van Sumatra onbekend.

Glanzend zilverkleurig wit met talrijke fijne bruine dwarslijntjes op de vleugels. De costa bruin met witte stippen naar de apex toe; dicht bij de apex een recht bruin lijntje, dat de apex afsnijdt en in het kleine afgesneden gedeelte twee marginale zwarte stippen. Op de discocellularis sporen van een bruin cirkeltje. Op de achtervleugels is de teekening duidelijker en meer netvormig. Aan de onderzijde is de voorvleugel bruiner, het distale gedeelte witter met een wit apikaal vlekje, waarin een zwart stipje in het door de subapikale lijn afgesneden driehoekje. Eenige donker bruine vlekjes op en bij de discocellularis. De achtervleugel met bijzonder duidelijke dwarslijntjes nabij het apikale gedeelte. Kop, thorax en abdomen bruinachtig, het abdomen lichter met een bruin vlekje voor het anaal segment. Pooten bruinachtig met wit geringde tarsen.

Vleugelspanning: 18 mM.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Sumatra (1 ♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juni 1921) en Queensland.

5. *Rhodoneura lineata* nov. spec. (pl. XI, f. 16).

Heeft, wat kleur en teekening betreft, wel wat weg van *munda* Hamps., doch is kleiner en de duidelijke, samenhangende lijnen hebben een ander verloop. Algemeene kleur licht geelachtig bruin als verdord riet met zilvergrijze schubben aan de bases der patagia. Op de, met zeer

fijne bruine lijntjes geteekende, voorvleugels zijn vier lijnen opvallend duidelijk, een antemediaan, een tweede zeer recht van costa naar het midden van den achterrand, mediaan en een derde postmediaal, schuin uit den tornus naar de discocellularis, terwijl een vierde subapikaal verloopt vanaf den buitenrand naar de costa en even daarvoor gevorkt is. Op de achtervleugels vinden wij de zelfde teekening, doch is de antemediane het duidelijkst. De onderzijde is meer glanzend met meer of minder verdoezelde lijntjes.



Fig. 4.

Vleugelspanning: 17—20 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (23 exempl., waaronder meest ♂♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Dec. 1920, Jan., Febr., Maart, April, Juni, Juli, Aug. 1921, Jan., Maart, Juni 1922, 1924. Sumatra, Cluysenaer leg., coll. Heyl.).

6. *Rhodoneura pudicola* Guen. (pl. XI, f. 17).

Rhodoneura pudicola, Guen., Spec. génér. Lép. 10, pl. 1, f. 8, (1857). Ann. Soc. ent. Fr. (5) 7, p. 288, (1877). Pagenst., Iris V, p. 50, (1892). Hamps., Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 623. Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 31, (1914).

Eene zeer kennelijke, opvallende soort. Kop, tegulae en het grootste deel der patagia grijs; abdomen wit met bruine vlekken nabij de basis. Overigens is de hoofdkleur zilverglanzend wit; op de voorvleugels zijn de meeste aderen roodachtig getint, voornamelijk aan de vleugelbasis en tusschen de aderen liggen vrij onregelmatige groote donker bruine vlekken op rijen. Deze vlekken zijn het grootst onder de cel en worden klein naar de apex toe, die geheel vrij is. Op de achtervleugels liggen de vlekken verspreid en zijn zeer klein. De onderzijde is meer bruin getint met de aderen 3—7 sterk rose en met 7, 8 en 9 nabij de discocellularis zwart. In de cel ligt eveneens een groep van zwarte en zilverglanzende schubben. De costa van den achtervleugel is regelmatig met fijne lijntjes als gearceerd. ♂ Antennen met wimperharen.

Vleugelspanning: 37—45 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. 1924). Enggano, Java, Borneo, Celebes, Batjan en Nw. Guinea.

7. *Rhodoneura tetragonata* (Walk.).

Banisia tetragonata, Walk., Journ. Linn. Soc. Lond. 7, p. 78, (1864).

List Lep. Ins. Br. Mus. XXXIII, p. 865, (1865). *Rhodoneura vinosa*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 361, (1892). *Pharambara vinosa*, Butl., Proc. Zool. Soc. Lond. 1892, p. 130, pl. 6, f. 8. *Rhodoneura quadripunctula*, Pagenst., Iris V, p. 110, (1892). *Rhodoneura tetragonata*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths IV, p. 481, (1896). Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 619.

♂. Purperachtig donker roodbruin met drie donkere dwarsbanden over de voorvleugels en verder sterk met fijne lijntjes geteekend. De dwarsbanden zijn feitelijk uit intranervale blokjes opgebouwd en enkele dezer blokjes nabij ader 2 en 3 kunnen venstertjes zijn. Onder de apex is een lijntje, dat een halvemaanvormig gedeelte van den buitenrand begrenst. Onder dit lijntje en buiten den derden dwarsband is het een gewirwar van fijne lijntjes, die een onregelmatig netwerk vormen. Ditzelfde vinden wij op de achtervleugels en tevens eenige venstertjes, soms met donkere blokjes er tusschen. Het abdomen steekt een eind buiten de achtervleugels uit, die onder de apex een weinig ingesneden zijn. De buitenrand van den voorvleugel vormt een ronden hoek buitenwaarts.

♀. Bruiner met onduidelijke dwarsbanden, die eigenlijk slechts door de donkere randen aangegeven zijn en zonder venstertjes. Doorgaans ook grooter dan het ♂.

Vleugelspanning: ♂ 28 mM.; ♀ 34 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Assam, Sumatra (1 ♂, Deli, Hagen leg., coll. Snell.), Borneo, Celebes, Nw. Guinea, Salomons eil., Australië.

8. *Rhodoneura lepida* (Warr.) (pl. XII, f. 1).

Banisia lepida, Warr., Nov. Zool. XV, p. 326, (1908). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 25, (1914).

Vermoedelijk heeft Warren de soort bedoeld, die hier voor het eerst afgebeeld is. Zij gelijkt eenigszins op de voorgaande soort, alleen de vleugels zijn langer. De algemeene kleur is olijfbruin met licht geelachtig mat bruin; antennen, thorax en abdomen, zoomede de onderzijde van het lichaam zijn zeer licht geelachtig bruin tot vuil wit. Op de voorvleugels zijn drie olijfbruine dwarsbandjes, waarvan het derde naar beneden toe gevorkt is; subapikaal is er een bruin lijntje, dat soms nabij de costa gevorkt is, doch dat overigens recht, een driehoekig vleugelstukje afsnijdt. Op de lichtere deelen ziet men talrijke zeer fijne streepjes, die met elkaar een fijn netwerk schijnen te vormen. Op de achtervleugels zijn slechts lijnen aanwezig, waarvan de drie laatste, dus naar de apex toe, vrij recht en parallel zijn; de binnenste zijn onregelmatig en zijn hier en daar met elkaar verbonden. De onderzijde is lichter met duidelijker lijnen-teekening als op de bovenzijde.

Vleugelspanning: 32—39 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Penang, Mindoro, Sumatra (5 ♂ ♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Nov. 1921, Jan., Febr. 1922, 1925; Deli, Sch. v. L. leg., coll. Snell.), Batoe eil., Java, Lombok.

9. *Rhodoneura nitens* (Butl.).

Microsca nitens, Butl., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 20, p. 116, (1887). *Rhodoneura nitens*, Hamps., Ill. Typ. Sp. Br. Mus. IX, p. 70; pl. 171, f. 8, (1893). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 29, (1914).

Eene zeer verspreide en variabele soort. Beide vleugels zijn onder de apices min of meer ingebogen en vormen op het midden der buitenranden een ronden hoek naar buiten. De ♂ ♂ zijn aanmerkelijk kleiner dan de ♀♀ en vertoonen de bovengenoemde vleugelvorm-kenmerken sterker. Kop, thorax en abdomen vuil wit, soms op de tegulae bruiner evenals op de eindsegmenten van het abdomen. Voorvleugel bruinachtig wit of vuil wit, glanzend, met een donker bruinen band over het midden en een vlek rondom de discocellularis. Sporen van een antemedianen band en van een submarginale lijn zijn vaak zichtbaar. Subapikaal is een duidelijk wit vlekje aan den buitenrand met zeer kleine donker bruine streepjes daarin en onmiddellijk daaronder een of meer zwarte marginale vlekjes. Van af de apex tot den medianen band is de vleugel bruiner. De submarginale is het breedst aan den binnenrand en loopt smal uit. Achtervleugel met donker bruinen medianen band en verder sporen van postmediale en submarginale lijnen, welke het duidelijkst zijn nabij den analen rand. Overigens zijn de vleugels met zeer fijne bruine lijntjes als gearceerd. Aan de onderzijde zijn de vleugels lichter en de banden donker kastanjebruin. Op den voorvleugel eene serie longitudinale en transversale zwarte costaal streepjes, een wit subapikaal vlekje met bruin omzoomd en eigenaardige metaalglanzende schubben op het retinaculum, in de cel en daarboven.

Vleugelspanning: ♂ 17—18 mM.; ♀ 24—26 mM.

Geogr. verspr.: Japan, Br. Indië, Ceylon, Sumatra (1 ♂ en 2 ♀♀ Lampongs, 17 Maart 1882 Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Mei, Juni 1921), Java, Nw. Guinea en Salomons eil.

Rhodoneura intimalis (Moore).

Pharambara intimalis, Moore, Descr. Ind. Lep. Atkins., p. 213, (1888). *Siculodes intimalis*, Pagenst., Iris V, p. 103, (1892). *Rhodoneura intimalis*, Hamps., Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 617, (1898). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 25, (1914).

Tot nog toe niet op Sumatra gevonden, doch aldaar stellig voorkomend. Wat vleugelvorm betreft, ongeveer gelijkend op de voorafgaande soort, dus ook hier is de achtervleugel onder de apex een weinig ingesneden en ingebogen voor den tornus. De grondkleur is glanzend licht bruinachtig okergeel met licht roodbruin en donkerder bruine vlekken. Het donker grijs-bruin domineert op den voorvleugel, alwaar langs de costa (vooral aan de onderzijde duidelijk zichtbaar) vier driehoekige vlekjes liggen, waarvan het eerste aan de basis het kleinste en het vierde, even voor de apex, vrij groot is. Op en om de discocellularis zijn de donkere vlekjes meestal tot een vlek samengesmolten en daarbij is gedeeltelijk mede inbegrepen een omgekeerd V-vormige vlek, die op het midden van den buitenrand tot zelfs in de franje eindigt. Overigens liggen er bruine blokjes, die meer of minder dwarsbanden vormen. Op de achtervleugels vormen de bruine, soms meer roodbruine, intranervale blokjes twee schuine banden, waarvan de submarginale nimmer tot de apex reikt. Op de onderzijde zijn de banden duidelijker en zien wij tevens duidelijk de lichter gekleurde discocellularis in eene donkerder omgeving. De soort is echter zeer variabel, zoodat er ook aanmerkelijk lichtere en minder geteekende exemplaren voorkomen.

Vleugelspanning: 16—19 mM.

Geogr. verspr.: Khasis, Calcutta, Assam, Ceylon, Java en Celebes.

10. *Rhodoneura myrsusalis* (Walk.).

Pyralis myrsusalis, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XIX, p. 892, (1859). *Durdara zonula*, Swinh., Proc. Zool. Soc. Lond. 1885, p. 469; pl. 28, f. 12. *Rhodoneura myrsusalis*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 357, (1892). *Striglina scallula*, Pagenst., Iris V, p. 41, (1892). *Rhodoneura myrsusalis*, Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 374; pl. 50 f, (1912). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 27, (1914).

Deze en de volgende soort gelijken op elkaar, doch verschillen veel in grootte; zij vormen een afzonderlijk groepje door de sikkelvormige voorvleugels, waarin eenige kleine venstertjes liggen en door de gladde randen. *Myrsusalis* is fraai bruin-grijs met licht gele costa en talrijke zeer fijne bruine lijntjes. Onder de cel liggen boven het midden ongeveer van den binnenrand eenige hyaliene kleine vlekjes, die in aantal kunnen varieeren en waarvan er eenige meer geelachtig bruin kunnen zijn. De onderzijde is zilvergrijs met eenige bruine vlekken, waarvan er een op de discocellularis ligt met twee donkere lijntjes en een bij de venstertjes.

Vleugelspanning: 22 mM.

Geogr. verspr.: Brazilië, Natal, Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Borneo, Sumatra (1 ♂ Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Dec. 1922), Java en Nw. Guinea.

11. *Rhodoneura myrtaea* (Drury).

Phalaena Noctua myrtaea, Drury, Exot. Ins. II, p. 4; pl. 2, f. 3, (1773). *Striglina myrtaea*, Pagenst., Iris V, p. 41, (1892). *Rhodoneura myrtaea*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 358, (1892). Van Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 28, (1914).

De zustersoort der voorgaande, doch aanmerkelijk grooter en licht steenrood. Het aantal kleine venstertjes varieert en zelfs zijn er exemplaren zonder deze hyaliene vlekjes onder de cel. De franje der voorvleugels is donker en die der achtervleugels licht, bijna wit. Op de onderzijde, die meer rose-grijs is, ligt een donker bruin subapikaal halvemaanvormig vlekje aan den buitenrand met een paar zeer donkere vlekjes aan den rand.

Vleugelspanning: 28—32 mM.

Geogr. verspr.: West-Indië, Voor- en Achter-Indië, Andamanen, Borneo, Sumatra (4 ♂♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Aug. 1914; Juni 1921; Dec. 1922, 1924), Celebes, Tobriand eil., Tonga eil.

12. *Rhodoneura ornata* nov. spec. (pl. XII, f. 2).

Eene zeer fraaie soort met twee insnijdingen in de achtervleugels, een onder de apex en een ander voor den tornus, zoodat het middelste gedeelte van den buitenrand vrij sterk uitsteekt. Tusschen ader 3 en 4 vormt de buitenrand van den voorvleugel een stompen hoek buitenwaarts. Het lichaam kort en dik. Palpen recht naar boven gekromd met vrij lang derde lid; antennen draadvormig. Kop, tegulae en patagia geelachtig roodbruin; abdomen meer bruin en grijsachtig bruin. Ondergrond voorvleugel licht geel; 1/3 deel aan de basis geelachtig roodbruin; mediaal een breede bruine dwarsband, welke zich voor de costa in tweeën deelt, zoodat een driehoekig licht vlekje overblijft; de rest van den voorvleugel is met kleine fijne bruine lijntjes geteekend, die meer of minder lange lijnen kunnen vormen. Achtervleugel paarsachtig grijsbruin met zeer donker kastanjebruinen antemedianen dwarsband, welke eigenaardig van vorm is, in het midden sterk ingesnoerd en dan met een scherpe punt naar buiten, vrij smal. Voorts zijn er sporen van donkere bruine lijntjes. De onderzijde is aanmerkelijk bleeker, op de dwarsbanden na en nabij het einde der cel zijn metallisch glanzende schubben.

Vleugelspanning: 21 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♀, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Maart 1922).

Gen. 4: *Hypolamprus* Hamps.

Hypolamprus, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 264, (1892). Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 606, (1898). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 373, 1912).

Type: *H. striatalis* Swinh.

Geogr. verspr.: Afrika, Madagascar, W. Indië, China, Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Maleische Archipel tot Australië.

Palpen slank, naar boven gekromd met soms vrij lang en smal derde lid. Antennen draadvormig, bij de ♂ ♂ ook wel met zeer fijne wimperharen begroeid of fijn geribd. Aderstelsel als bij *Rhodoneura*, alleen de voorvleugeladeren 8 en 9 zijn gesteeld.

1. *Hypolamprus lineatellus* nov. spec. (pl. XII, f. 3).

De beschrijving van *H. striatalis* Swinh. past het meest op de hier bedoelde soort, alleen de kleur is niet licht roodbruin, doch beslist zeer licht bruin en niet vermeld is een blijkbaar zeer resistente bruine lijn van af even onder de apex der voorvleugels naar een bruine streep langs de costa, welke streep even voor de apex binnenwaarts afwijkt om ten slotte in de apex te eindigen. Talrijke fijne bruine lijntjes en blokjes vormen tezamen eene netvormige teekening. Enkele der blokjes zijn donkerder, zoo b.v. op de discocellularis en daaronder op ader 1 boven het midden van den achterrand. Op den achtervleugel is zoo'n donker blokje op de discocellularis, voorafgegaan door op venstertjes gelijkende blokjes in de cel. Kop en tegulae zijn geelachtig; de pooten licht bruin met witte ringen. Aan de onderzijde liggen eenige donkere, bijna zwarte vlekjes in de cel en een daarbuiten, terwijl daartusschen fraaie metallische schubben schitteren, in het bijzonder ook op het retinaculum.

Vleugelspanning: 20—21 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (3 ♂ ♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Jan., Mei 1922, 1925) en Java.

2. *Hypolamprus subrosealis* (Leech).

Microsca subrosealis, Leech, Entomol. 22, p. 66; pl. 4, f. 14, (1898). *Siculodes subrosealis*, Pagenst., Iris V. p. 117, (1892). *Hypolamprus subrosealis*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 366, (1892). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 16, (1914).

In kleur gelijkend op de voorgaande soort, doch donkerder en de netvormige teekening meer opgevuld tot bruine dwarsbandjes, waarvan het mediane het duidelijkst is. In de apex is een licht vlekje met een zwart puntje en even daaronder een bruin vlekje aan den buitenrand. Ook de achterrand van den voorvleugel is doorgaans bruin. De mazen in de netvormige teekening op den achtervleugel zijn meest zeer licht tot melkachtig wit en half doorzichtig met eenige donkere vlekjes, die antemediaal een bandje vormen. De teekening der onderzijde is scherper en op den voorvleugel zijn een aantal zwarte lijntjes in de cel en daarbuiten, mede fraaie metallisch glanzende schubben, in het bijzonder op de subcostale aderen. Ook zeer duidelijk is het witte apikale vlekje met een zwart stipje in het midden.

Vleugelspanning: 17—22 mM.

Geogr. verspr.: China, Himalaya, Ceylon, Malakka, Sumatra (20 exempl. ♂ en ♀♀, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Sept. 1920; Jan., Febr., Mei, Juni, Juli 1921; Jan., Febr., Maart, April, Juni, Oct. 1922; Febr. 1924), Poeloe Laut, Borneo, Soemba.

3. *Hypolamprus aerarius* nov. spec. (pl. XII, f. 4).

Eene kleine, hier en daar roodkoper-bruine soort, waarvan de achtervleugels een zeer puntige apex hebben en daaronder binnenwaarts gebogen zijn. De voorvleugelpunt is niet scherp en de buitenrand regelmatig afgerond. De fijne netvormige teekening der vleugels is over het algemeen opgevuld, doch op de voorvleugels zijn twee seriën van lichtere bruine vlekjes uitgespaard. De achtervleugels zijn bijna geheel bruin op het costale gedeelte na, waarin twee uitloopers van bruine bandjes. Op de onderzijde is de roodkoper-kleur sterker en zijn de schubben glanzend, terwijl de teekening duidelijker is. Boven de cel zijn de subcostaal aderen overdekt met prachtig metallisch goud- en blauw glanzende schubben. Kop, voorpooten en thorax vrij donker bruin.

Vleugelspanning: 17—20 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (5 ♂♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juli, Aug. 1921; Jan. 1922 en 1924).

4. *Hypolamprus venustus* nov. spec. (pl. XII, f. 5).

Kop klein; palpen met klein derde lid, overigens sterk beschubd. Antennen fijn geribd, draadvormig. Voorvleugels eenigszins sikkelvormig aan de apices; achtervleugels driehoekig, vrij puntig en met tamelijk rechte buitenranden. Grondkleur licht okergeel; teekening fraai roestbruin. Ook kop, tegulae en patagia zijn roestbruin. De voorvleugelteekening

bestaat uit een basale roestbruine vlek, gescheiden door een licht geelachtig lijntje van den medianen hoekigen band, waarin het lichte lijntje langs de costa binnendringt; het discale deel weer licht, geelachtig en een roestbruine vlek aan den tornus met twee pikzwarte marginale stippen. Op den achtervleugel zet de mediane band zich voort en is subapikaal en marginaal een roestbruine vlek met eenige zwarte marginale stippen, onduidelijk begrensd. Submarginaal is een onduidelijk smal lijntje zichtbaar. Op de onderzijde vinden wij de zelfde teekening als op de bovenzijde, alleen met meer bruine lijntjes hier en daar als gearceerd.

Vleugelspanning: 18—19 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (2 ♂♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. 1926) en Java, alwaar de exemplaren kleiner en minder fraai geteekend zijn.

5. *Hypolamprus flavus* nov. spec. (pl. XII, f. 6).

Zoo op het eerste gezicht zou men deze soort voor *Addaea trimeronalis* Walk. houden, doch zij is steeds grooter en ader 5 der achtervleugels ontspringt niet op het midden der discocellularis, doch lager bij den celhoek. Voorvleugeladeren 8 en 9 gesteeld; palpen kort met zeer kort derde lid en dicht beschubd. Het geheele dier is licht bruinachtig geel met talrijke iets donkerder kleine fijne streepjes als gearceerd. Op de discocellularis van den voorvleugel is een klein licht vlekje, dat aan de onderzijde blijkt te bestaan uit twee grijze of bijna witte vlekjes, omgeven door een donker bruin randje en met elkaar verbonden door een eveneens donker bruin lijntje. De anaalstreek is aan de onderzijde wit. Pooten niet geringd; achtertibiën met een fraai pluimpje.

Vleugelspanning: 22—23 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Jan. 1922) en Borneo.

6. *Hypolamprus tessellatus* Swinh.

Hypolamprus tessellata, Swinh., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 14, p. 422. (1904).

Mij in natura onbekend. Vleugels lang; voorvleugels smal met scherpe apex en half sikkelvormig; de buitenrand ingesneden van apex tot ader 4 en van daar schuin en recht. De achterrand is 2/3 van de lengte der costa. Apices der achtervleugels zeer scherp en tot een punt uitgetrokken; buitenrand bijna recht. Kleur grijsachtig wit; een bruin vlekje op de vertex van den kop; thorax bruinachtig, abdomen met licht bruine segmentale ringen. Bovenste helft van den voorvleugel licht bruin met een zwart vlekje op het lager einde der cel, dat door een lijntje verbonden

is met een kleiner vlekje op het hooger einde der cel. Verder zijn de vleugels met talrijke fijne, evenwijdige lijntjes geteekend en loopen er door deze teekening twee witte bandjes, mediaal en diskaal op de achtervleugels en submarginaal en marginaal op de voorvleugels. Een donker vlekje op de discocellularis der achtervleugels.

Vleugelspanning: 30—40 mM.

Geogr. verspr.: Padang, Sumatra.

Gen. 5: *Herdonia* Walk.

Herdonia, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XIX, p. 963, (1859). Pagenst., Iris V, p. 61, (1892). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 367, (1892). Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 610.

Type: *H. osacesalis* Walk.

Geogr. verspr.: China, Voor- en Achter-Indië, Sumatra, Nw. Guinea en Brasilië, Mexico.

Palpen kort en vooruitstekend; antennen draadvormig. Costa van den voorvleugel ingebogen in het midden; voorvleugelader 6 van af onder den bovenhoek der cel, 7, 8 en 9 van af de cel, 10 ontbreekt. Achtervleugelader 5 van af even boven den ondersten celhoek; voorts is er in de cel een gevorkt adertje.

1. *Herdonia osacesalis* Walk.

Herdonia osacesalis, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XIX, p. 964, (1859). Felder, Reis. Novara, Lep., pl. 134, f. 4, (1875). Pagenst., Iris V, p. 60, (1892). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 367, f. 248, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 372; pl. 50 e, (1912).

Kop, thorax en abdomen licht roodbruin. Voorvleugel zilverkleurig, glanzend met licht bruine overlangsche strepen, welke postmediaal en submarginaal eindigen in een sterk en onregelmatig ingesneden en gebogen grilligen, kastanjebruinen band. De achtervleugel is parelmoerkleurig doorzichtig wit met een basaal, mediaal en submarginaal roodbruin dwarsbandje. De mediale band is naar den binnenrand toe gevorkt en de submarginale sluit zich aan den eveneens roodbruin getinten rand, die met kleine fijne zwarte lijntjes gearceerd is. Deze soort, welke hier voor het eerst voor Sumatra aangetoond wordt, is bijzonder opvallend en gemakkelijk te herkennen.

Vleugelspanning: ♂ 30 mM.; ♀ 38 mM.

Geogr. verspr.: China, Sylhet, Rangoon en Sumatra (1 ♂ en 1 ♀, Deli, Sch. v. L. leg.; Bekri, Deli, H. M. Pantekoek leg. 1892).

Subfamilie II: THYRIDINAE.

Het lichaam kort en dik; palpen goed ontwikkeld; antennen draadvormig en verdikt. Slechts twee genera komen hierbij in aanmerking en wel: *Dysodia* Clem. en *Glanycus* Walk. De soorten van het genus *Dysodia* gelijken op Noctuïden; zij hebben korte breede vleugels met gekartelde randen en een gesloten achtervleugel-cel. De soorten van het genus *Glanycus* gelijken op Syntomiden of sommige Arctiiden en hebben lange smalle, aan de apices afgeronde voorvleugels en korte, meest eigenaardig gevormde, achtervleugels met een open cel.

Gen. 1: *Dysodia* Clem.

Dysodia, Clemens, Pr. Ac. N. Sc. Phil. 1860, p. 349. Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 368, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 372, (1912).

Type: *D. vitrina* Bsd.

Geogr. verspr.: N. en Z. Amerika, Afrika, Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Sumatra, Java, Borneo, Philippijnen.

Palpen naar boven gericht en dicht beschubd met puntig derde lid. Antennen bij beide sexen draadvormig en wat verdikt. Femora en tibiën der pooten sterk behaard. Voorvleugel ingesneden op de aderen 2, 3 en 4; voorvleugeladeren 7, 8 en 9 van af dicht bij den celhoek. Achtervleugel met lobben, onregelmatig; ader 5 ontbreekt.

1. *Dysodia ignita* (Walk.).

Varnia ignita, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. XXXIII, p. 825, (1865).
Pachythyris siculoides, Feld., Reise Novara Lep. pl. 75, f. 1, (1875).
Varnia taprobana, Moore, Lep. Ceyl. III, p. 67; pl. 151, f. 7, (1885).
Dysodia ignita, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 368, f. 249, (1892).
Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 372; pl. 50e, (1912).

Deze soort wordt hier voor het eerst voor Sumatra aangetoond. Zij is roodbruin, grijsbruin tot donker bruin op het lichaam, soms met een fraaien paarsachtigen glans. De eerste segmenten van het abdomen zijn rood, soms afgezet met een donker bruin bandje. Op den voorvleugel, die met kleine bruine lijntjes geteekend is, ligt een onregelmatige bruine dwarsband, die aan de costa doorgaans zeer breed is en een marginaal en submarginaal gedeelte en een vlek onder de cel oranje-geel laat. In het oranje-gele gedeelte aan den buitenrand zijn twee bruine lijnen, een subapikaal van af de costa naar den buitenrand en een van af ader 4 naar den tornus. Op den overigens oranje-rooden achtervleugel zet de

mediane bruine band van den voorvleugel zich voort en is door een smal bruin lijntje verbonden met den analen hoek. Apikaal een driehoekige bruine vlek. De onderzijde is matter en meer bruin met drie zwarte vlekjes in het midden van den voorvleugel. Een paar zeer kleine hyaliene vlekjes in de cel van den achtervleugel.

Vleugelspanning: 27—29 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra (2 ♂♂, Tanangtaloe, Ophir distr., Edw. Jac. leg. 1915. Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Sept. 1921) en Java.

2. *Dysodia pennitarsis* Hamps.

Dysodia pennitarsis, Hamps., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 17, p. 113, (1906).

Mij in natura onbekend. Het eindlid van de tars van middelste poot van ♂ moet sterk beschubd en behaard zijn. Vurig oranje-rood; palpen en tegulae bruin, de eerstgenoemde met een fijn licht lateraal lijntje op het tweede lid; de tarsen der middelste pooten met het bosje haren zwart; de tarsen der achterpooten met zwartachtige einden; abdomen met zwartachtige subbasale lijntjes. Voorvleugel met donkere lijntjes, die met elkaar een soort netwerk vormen; een gebogen antemediale lijn; een mediale in de cel buitenwaarts gebogen lijn; een opvallende schuine rechte zwarte postmediale lijn, met zwakken hoek onder de costa en samenvloeiend met een klein onduidelijk zwart streepje van af onder de costa; een zeer zwak gebogen schuine lijn van af de costa achter de postmediale naar het midden van den buitenrand; franje donker bruin met eenige lichte vlekjes boven den tornus. Achtervleugel met donkere streepjes, die met elkaar netvormige figuren vormen; een bijna niervormige hyaliene vlek in het celeinde, omgeven door donker bruin; een opvallende schuine lijn van af het midden der costa tot den tornus, waarboven zij gevorkt is; een eenigszins schuine lijn van af de costa over het midden tot den buitenrand bij ader 4, waar zij een scherpen hoek vormt en verder parallel met den buitenrand verloopt; franje donker bruin, witachtig aan het einde. Onderzijde van den voorvleugel met een onregelmatig elliptischen diep chocolade-bruinen band, gerand met zwart achter en onder den ondersten celhoek, doorsneden door de roodachtige aderen.

Vleugelspanning: 40 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra, Borneo en Java.

Gen. 2: *Glanycus* Walk.

Glanycus, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. III, p. 634, (1855). Hamps.,

Faun. Br. Ind. Moths I, p. 369, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde II. p. 372, (1912).

Type: *G. insolitus* Walk.

Geogr. verspr.: Sikkim, Sylhet, Singapore, Sumatra, Banka, Java.

Palpen naar boven gebogen en dicht beschubd. Antennen ♂ met kleine bosjes fijn haar begroeid. Pooten harig; tibiën der middelste pooten met een paar sporen, die der achterpooten met twee paar. Voorvleugel lang en smal met schuinen buitenrand en afgeronde apex; voorvleugeladeren 7 en 8 gesteeld. Achtervleugel onder de apex ingesneden en met open cel.

1. *Glanycus insolitus* Walk. (pl. XII, f. 7).

Glanycus insolitus, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. III, p. 635, (1855). Butl., Ill. Typ. Sp. Lep. Ins. Br. Mus. V, pl. 84, f. 12, (1881). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 369, f. 250, (1892). Von Dalla Torre, Lep. Cat. 20, p. 5, (1914).

Tot nog toe was deze soort van Sumatra, Banka en Java niet bekend. Zij schijnt nog al variabel te zijn, want de drie exemplaren, welke voorliggen en de boven geciteerde afbeeldingen zijn sterk verschillend, altijd wat de teekening betreft. Hier wordt het Sumatraansche exemplaar beschreven, een wijfje. Onderzijde van den thorax, pooten, palpen, kop en tegulae zwart met hier en daar metallisch blauwen of groenen glans; patagia en thorax karmozijn-rood met donker bruin; abdomen karmozijnrood met gepaarde donker bruine dorsale vlekken op de segmenten en het eerste segment geheel donker bruin. Voorvleugel karmozijn-rood met vier blauw glanzende zwarte vlekken, waarvan een aan de basis, een tweede, kleiner, ovaal over het midden der cel tot ader 1; een derde, ovaal, groot, transcellulair van af voor de costa, langs de discocellularis tot voor den tornus; een vierde apikaal, rond en naar de apex toe verbleekt. Op de discocellularis is een transparant witachtig streepje, aan de binnenzijde begrensd door een donker bruin streepje. Op den achtervleugel, eveneens karmozijn-rood, is een pijlpuntvormige transparante vlek in de cel, aan de buitenzijde aansluitend aan een rond zwart vlekje, waaronder een tweede van gelijke grootte; voorts zijn er nog twee kleine zwarte vlekjes bij de apex, submarginaal. De basis is doorgaans ook donker.

Vleugelspanning: 32 mM.

Geogr. verspr.: Sylhet, Sikkim, Singapore, Sumatra (1 ♀, Tandjoeng-andalas, Edw. Jac. leg. Mei 1914) Banka en Java.

Fam. 14: COCHLIDIONIDAE.

Over het algemeen zijn de *Cochlidionidae*, doorgaans *Limacodidae* ge-

noemd, middelmatig groote tot kleine, dik beschubde, ruige vlinders, die, volgens HERRICH—SCHAEFFER een groep vormen in de familie der *Cossidae*. Ook SNELLEN (T. v. E. 43, p. 45, 1901) plaatst de *Limacodidae* onmiddellijk achter de *Cossidae* en beschouwt haar als eene zeer oude, dus primitieve familie onder de *Heterocera*. Het aderstelsel vertoont ook veel overeenkomst met dat der *Hepialidae*, in het bijzonder, wat betreft het aantal anale aderen, want de *Cochlidionidae* hebben twéé anale aderen in de voorvleugels, van welke aderen 1 b bovendien nog aan de basis gevorkt is en drie anale aderen in de achtervleugels. Achtervleugelader 8 ontspringt vrij, doch buigt zich even verder naar ader 7 om daarmede meer of minder sterk samen te vloeien en verder vrij zich naar den buitenrand te buigen. In de midden cellen zijn meestal nog kleine adertjes aanwezig. De ♂ antennen zijn voor het meerendeel aan de basis sterk dubbel gekamd en aan de toppen kaal of zeer kort gekamd, ook wel over de grootste lengte dubbel gekamd. Palpen dik beschubd, recht vooruit stekend of naar boven gebogen.

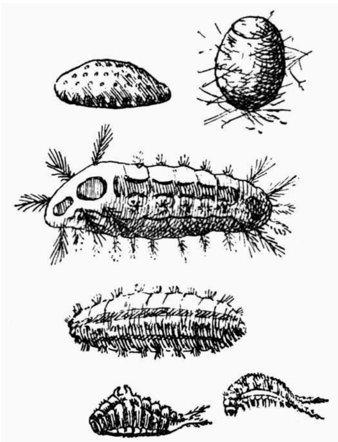


Fig. 5.

Merkwaardig zijn de rupsen, waaraan de familie trouwens haar naam heeft te danken; zij gelijken in vorm op naaktslakken en missen de onechte pooten. De meeste vormen dragen wratjes of andere uitsteeksels met haren en bosjes haren, welke bij aanraking geweldig kunnen jeuken. De rupsen van enkele soorten laten bij het kruipen over bladeren ook een slijmerige stof achter, evenals de slakken zulks doen. Bij de verpopping vervaardigt de rups een ovaalrond hard coconnetje met een deksel van een stof, die op carton gelijkt. Het coconnetje wordt zonder meer aan een of ander voorwerp bevestigd of wordt ook wel met spinsel bedekt en aldus vastgesponnen. Vele soorten zijn schadelijk aan cultuurplanten.

Determinatie-tabel voor eenige genera:

I. Het derde lid der palpen tweemaal zoo lang als het tweede en met een haarpluim aan het einde. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 met elkaar gesteeld; 10 van af de cel of kort bij 7—9. ♂ Antennen geheel dubbel gekamd, doch na het midden korter; ♀ antennen draadvormig..*Scopelodes*.

II. Het derde lid der palpen tweemaal zoo lang als het tweede, doch opwaarts gebogen en zonder haarpluim aan het einde. Voorvleugeladeren

7, 8 en 9 met elkaar gesteeld en 10 van af het zelfde punt als de steel van 7—9. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld. ♂ Antennen gekamd over 3/5 gedeelte en verder gezaagd . . . . *Monema.*

III. Het derde lid der palpen ongeveer even lang als het tweede of korter en door niets opvallend.

A. Sterk sexueel dimorph; ♂ voorvleugels recht en smal, donker bruin, achtervleugels klein met ingesneden buitenrand en een hyalien gedeelte; ♀ vleugels afgerond en grooter. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld; 10 van af den oorsprong van 7—9. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld. ♂ Antennen over het eerste derde gedeelte gekamd, verder bijkans draadvormig . . . . *Nemeta.*

B. Nagenoeg niet sexueel dimorph.

a. Voorvleugelader 7 van af den oorsprong van 8, 9 of van 8, 9 en 10 of met deze gesteeld.

a^1 Voorvleugelader 10 van af de cel of van af den oorsprong van 8, 9 of 7, 8, 9 (gesteeld).

a^2. Achtervleugeladeren 6 en 7 met elkaar gesteeld of van af een punt.

a^3. Voorvleugelader 7 van af een punt met den steel van 8, 9, of van af de basis van dezen steel.

a^4. Voorvleugelader 11 recht. Palpen recht vooruit stekend. Bij het ♀ is lid 3 der palpen ongeveer even lang als 2 en bij het ♂ zijn de antennen voor 5/6 deel lang gekamd en voor de rest getand. . *Hyphorma.*

b^4. Voorvleugelader 11 gebogen. Palpen opgericht. ♂ Antennen voor 3/5 deel lang gekamd . . . . , ... *Cania.*

b^3. Voorvleugelader 7 duidelijk gesteeld met 8 en 9.

a^4. Het derde lid der palpen kort en afgestompt. ♂ Antennen gedeeltelijk of geheel gekamd.

a^5. Palpen gebogen, doch zeer kort, niet tot aan de vertex reikende.

a^6. ♂ Antennen lang gekamd over 2/5 deel . . . . *Miresa.*

b^6. ♂ Antennen lang gekamd over 2/3 deel, verder getand . . . . *Susica.*

b^5. Palpen reikende tot over de vertex.

a^6. Voorvleugelader 11 recht. ♂ Antennen over 2/5 deel lang gekamd *Parasa.*
b^6. Voorvleugelader 11 gebogen. Palpen gebogen en klein. . . . . *Altha.*
c^6. Voorvleugelader 11 recht. ♂ Antennen voor 3/5 deel gekamd en de rest getand. Palpen recht, van voren verbreed . . . . *Thosea.*
b^4. Het derde lid der palpen, die gebogen en recht zijn, puntig.
a^5. ♂ Antennen glad . . . . *Atosia.*
b^5. ♂ Antennen over de eerste helft dubbel gekamd . . . . *Chalcocelis.*
b^2. Achtervleugeladeren 6 en 7 aan hun oorsprong duidelijk van elkaar gescheiden. Palpen naar boven gebogen, onaanzienlijk. ♂ Antennen lang gekamd over 3/5 deel . . . . *Narosa.*
b^1. Voorvleugelader 10 gesteeld met 8 en 9 of 7, 8, 9.
a^2. Palpen van voren verbreed met zeer klein derde lid. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld.
a^3. ♂ Antennen over 2/5 gedeelte gekamd, de rest plotseling getand. Tibiën gespoord . . *Setora.*
b^3. ♂ Antennen eerst gekamd en over de helft geleidelijk overgaand, getand. Tibiën ongespoord . . . . *Idonauton.*
b^2. Palpen naar boven gericht, van voren niet of weinig verbreed en met duidelijker derde lid. Voorvleugelader 7 met den steel van 8—10 van af een zelfde punt. Achtervleugeladeren 6 en 7 niet gesteeld.
a^3. ♂ Antennen behaard of naakt. 3de Lid der palpen duidelijk . . . . *Euphlycta.*
b^3. ♂ Antennen over 2/5 gedeelte gekamd en dan plotseling draadvormig. 3de Lid der palpen onduidelijk. . . . . *Nirma.*
b. Voorvleugelader 7 aan den oorsprong verwijderd van den steel van 8, 9 of 8, 9 en 10.
a^1. Voorvleugelpunt niet sikkelvormig gebogen.
a^2. Voorvleugelader 10 van af de cel.
a^3. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld; 3 en 4 gescheiden.

a^4. Voorvleugelpunt scherp, buitenrand buitenwaarts gebogen. Postmediale lijn schuin van af de apex naar het midden van den achterrand . . . . . . *Oxyplax.*

b^4. Voorvleugelpunt afgerond, buitenrand vrij recht. Postmediale en overige lijnen vrij parallel met den buitenrand . . *Orthocraspeda.*

b^3. Achtervleugeladeren 6 en 7 gescheiden; 3 en 4 gesteeld . . . . *Olona.*

b^2. Voorvleugelader 10 gesteeld met 8 en 9. Achtervleugeladeren 3 en 4 eveneens gesteeld.

a^3. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld . . *Heterogenea.*

b^3. Achtervleugeladeren 6 en 7 gescheiden . *Trichogyia.*

b^1. Voorvleugelpunt sikkelvormig gebogen. Voorvleugelader 10 van af de cel. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld, 3 en 4 vrij . . . *Ploneta.*

Gen. 1: *Susica* Walk.

Susica, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1113, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 377, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 342, (1913). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 8, (1925).

Type: *S. pallida* Walk.

Geogr. verspr.: Japan, Formosa, China, Br. Indië, Ceylon, Borneo, Sumatra, Australië.

Palpen vrij lang, dicht beschubd en met klein derde lid. ♂ Antennen over 2/3 deel dubbel gekamd en verder schijnbaar gezaagd. Tibiën der achterpooten met twee paar sporen. Vleugels kort en breed; voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld; achtervleugeladeren 6 en 7 kort gesteeld.

1. *Susica pallida* Walk. (pl. XII, f. 8).

Susica pallida, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1114. Butl. Ill. Typ. Sp. Br. Mus. VI, p. 6; pl. 102, f. 4, (1886). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 377, f. 257, (1892), Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 342; pl. 49 k, (1913).

Hier voor het eerst voor Sumatra aangetoond, indien tenminste zal blijken, dat deze vorm inderdaad tot *pallida* gerekend kan worden. In geene beschrijving is te vinden de vermelding van een pikzwart stipje, transcellulair tusschen de voorvleugeladeren 4 en 5. Bovendien is HAMPSONS afbeelding der palpen iet of wat afwijkend, ofschoon zijne beschrijving

en figuur van een ♂ zeer goed op den hier bedoelden Sumatraanschen vorm passen.

♂ Bleek licht geelachtig bruin. Op den voorvleugel een bruin schuin mediaal dwarslijntje van even voor de apex tot voor het midden van den achterrand, of sporen van een dergelijk lijntje, hetwelk nabij den ondersten hoek der cel verbonden is met een onduidelijk bruin vlekje en met reeds genoemde pikzwarte stipje. Voorts is er nog een fijn bruin submarginaal lijntje van af het zelfde beginpunt als de mediale tot even boven den tornus met een subapikalen hoek. Achtervleugel bruiner en zonder teekening.

Vleugelspanning: 25—30 mM.

Geogr. verspr.: China, Japan, Formosa, Br. Indië, Sumatra (3 ♂♂, Deli, Sch. v. L. leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. April 1914; Wailima, Lampongs, Karny leg. Nov. 1921).

Gen. *Oxyplax* Hamps.

Oxyplax, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 376, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 94, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 9, (1925).

Type: *O. ochracea* Moore.

Geogr. verspr.: Khasis, Ceylon en Java.

Voor zoo'n kleinen vlinder vrij groote, beschubde en vooruit stekende palpen. ♂ Antennen dubbel gekamd tot aan de toppen. Tibiën der achterpooten zonder sporen. Apex van den voorvleugel spits naar boven gekromd en de buitenrand en achterrand tezamen een gebogen lijn vormende. Voorvleugelader 7 van af even onder den bovensten celhoek; 8 en 9 gesteeld; 10 vrij. Achtervleugeladeren 6 en 7 tezamen van af den celhoek; 8 anastomoseert met 7 nabij het celeinde.

Oxyplax ochracea (Moore).

Aphendala ochracea, Moore, Lep. Ceyl. II, p. 129; pl. 129, f. 3, 3a, (1883). *Oxyplax ochracea*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 376, f. 256, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 95, (1900).

Zal vermoedelijk ook op Sumatra gevonden worden. Voorvleugel roodachtig geelbruin met een schuin iets buitenwaarts gebogen wit dwarslijntje van af even voor de apex tot op het midden ongeveer van den achterrand. Aan de buitenzijde is het witte lijntje met donkerder bruin afgezet. Achtervleugel bruin. Onderzijde bruinachtig geel.

Vleugelspanning: 15—23 mM. (de ♀♀ het grootst).

Geogr. verspr.: Khasis. Ceylon en Java.

De ontwikkelingsstadia zijn door PIEPERS en SNELLEN vrij uitvoerig beschreven in T. v. E. 43, p. 96.

Gen. 2: *Thosea* Walk.

Thosea, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1068, (1855), Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, 377, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p, 64, (1900). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 343, (1913). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 10, (1925).

Type: *T. unifascia* Walk.

Geogr. verspr.: Afrika, Azië en Australië.

Palpen recht vooruit stekend, voorbij het voorhoofdspluimpje, dicht beschubd. ♂ Antennen voor het grootste deel tot aan de toppen kort dubbel gekamd; bij enkele soorten zijn zij aan het einde gezaagd of getand en slechts over het eerste gedeelte dubbel gekamd. Tibiën der middelste pooten met een paar, die der achterpooten met twee paar sporen. Voorvleugels met vrij rechthoekige apices; achtervleugels afgerond. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld, 10 van af de cel en 11 recht. Achtervleugeladeren 6 en 7 bij elkaar van af de cel of kort gesteeld.

1. *Thosea lutea* Heyl. (pl. XII, f. 9).

Thosea lutea, Heylaerts, C. R. Soc. Ent. Belg. 1890, p. XXIX.
Limacodes nubeculosa, Snell., Veth, Midd. Sum. Lep., p. 30, (1892).
Thosea lutea, Van Eecke, Ent. Ber. V, n°. 108, p. 165, (1919).

Het geheele dier is bleek geelachtig bruin met sporen van een antemediane en postmediale dwarslijn op den achterrand der voorvleugels, waarop nog bovendien een grijsbruine diskale vlek te zien is. Ook de costa en de subcostale streek kunnen meer of minder donkerder bruin zijn. Achtervleugels lichter, meer licht grijsachtig bruin, soms ook donkerder grijs-bruin. Onderzijde lichter en met bruine schubben als bepoederd.

Vleugelspanning: 30—36 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (5 ♂ ♂, Padang, Cluysenaer leg.; Soepayang, Sum. Exped. leg. 8 Mei 1877; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg., Deli, Sch. v. L. leg.; Lauttador, Sum. O. K.. Corporaal leg. 28 Dec. 1918), Borneo en Java.

2. *Thosea asigna* nov. spec. (pl. XII, f. 10).

Oppervlakkig bezien, zou men deze soort voor *Th. loesa* Moore houden, die op Sumatra niet schijnt voor te komen. Er is een kenmerk, waaraan men *asigna* onmiddellijk herkennen kan, namelijk, dat deze het witte vlekje aan het einde van de tibiën der voorpooten mist. Bovendien is *asigna* blijkbaar steeds grooter dan *loesa* en ook helderder bruin, terwijl

loesa meer grijsachtig bruin is, soms zelfs met een paarsachtigen glans op de vleugels. Tevens schijnt het bruine discocellulair vlekje op de voorvleugels bij *asigna* veel hardnekkiger te zijn en bijkans nimmer te verdwijnen. Het ♀ van *Thosea fluxa* Snell. van Java gelijkt sterk op de hier beschreven soort. Strand (Iris XXIV, p. 201, 1910) geeft *fluxa* Snell. op van Siak, doch waarschijnlijk heeft hij een *asigna* ♂ gezien.

Vleugelspanning: ♂ 37—42 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (6 ♂ ♂, Deli, Sch. v. L. leg.; Grabbak, Sum. Exped. leg. 16 Mei 1877; Tandjoengandalas, Edw. Jac. leg. Mei 1914; Rimbopengadang, Edw. Jac. leg. Juni 1916).

3. *Thosea vetusta* Swinh.

Thosea vetusta, Swinh., Cat. Lep. Oxf. I, p. 237; pl. 8, f. 15, (1892), Snell., T. v. E. XLIII, p. 67, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 12, (1925).

Fraai leemkleurig bruin met grijs en grijsbruin. Aan het einde der bruine tibiën der voorpooten een helder wit vlekje. Kop en thorax lichter leemkleurig bruin. Voorvleugels donker leemkleurig bruin met een witte lijn van af even voor de apex aan de costa tot aan bij het begin van den achterrand. Van af deze schuine, in het midden zeer weinig binnenwaarts ingebogen lijn, gaat het wit over in grijs, voornamelijk naar de costa toe, dan in donker grijs en ten slotte aan de vleugelbasis weer in leemkleurig bruin. Op deze wijze is van den vleugel een driehoekig stuk begrensd door de costa, de witte lijn en een klein gedeelte van den achterrand. Op de discocellularis een donker bruin stipje. Subapikaal is aan den buitenrand een grijsachtige vlek. Achtervleugels gelijkelijk donker bruin. Onderzijde lichter en grijzer met matige donkere bepoedering op de achtervleugels.

Vleugelspanning: 28—33 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (9 ♂ ♂, Sumatra, Ludeking leg.; Tandjoengmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Padang, Cluysenaer leg.; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Deli, Sch. v. L. leg; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. April 1914, Juni 1921, Mei 1922 en 1924), Borneo en Java.

Het zou niet te verwonderen zijn, indien blijken zal, dat *Thosea rara* Swinh. het ♀ is van *Th. vetusta* Swinh.

4. *Thosea divergens* (Moore).

Setora divergens, Moore, Lep. Atkins., p. 75; pl. 3, f. 23, (1879). *Thosea divergens*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 380, (1892). Snellen, T. v. E. XLIII, p. 66, (1900).

Divergens is hier voor het eerst met zekerheid voor Sumatra aangetoond, hoewel zij op Java eene gewone verschijning is. De kleur is mat, bleek baksteen-rood, op thorax en op de voorvleugelbases donkerder. Op de voorvleugels snijdt een witachtig recht dwarslijntje van het buitenste deel een segment af, dat lichter van kleur is; voorts gaat een bruin lijntje van af het witachtige dwarslijntje aan de costa tot aan het begin van den achterrand. De beide lijnen vormen aldus een driehoek, waarvan de scherpe hoek op de costa ligt. Achtervleugels lichter en geheel zonder teekening. Onderzijde bleek bruin zonder teekening.

Vleugelspanning: 24– 26 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Assam, Nagas, Sumatra (2 ♂ ♂. Rimbopenggadang, Edw. Jac. leg. Juni 1916; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Aug, 1921), Borneo en Java.

Gen. 3: *Setora* Walk.

Setora, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1069, (1855). Snellen, T. v. E. XLIII, p. 61, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 12, (1925).

Type: *S. nitens* Walk.

Geogr. verspr.: Sumatra, Java, Celebes, Nw. Guinea.

Palpen recht vooruit stekend, dicht beschubd, aan het einde breeder dan aan de basis met zeer klein derde lid. ♂ Antennen voor 2/5 deel dubbel gekamd en verder duidelijk getand of gezaagd. Tibiën gespoord. Voorvleugeladeren 7, 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld.

1. *Setora nitens* Walk.

Setora nitens, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1069, (1855). Snellen, T. v. E. XX, p. 16; pl. 1, f. 8, (1877); l. c. XLIII, p. 61, (1900). Strand, Iris XXIV, p. 201, (1910).

Op Sumatra en Java vrijwel de gemeenste soort. De ♂ ♂ komen op licht af, de ♀♀ zijn zeldzamer. ♂ Kleiner dan het ♀ en met spitsere voorvleugels. Kleur: licht bruin tot zeer donker bruin met fraaien glans op de voorvleugels, terwijl de achtervleugels egaal licht bruin zijn, geheel zonder gloed. Twee, van af de costa van elkaar divergeerende, vrij rechte, donkere lijnen verdeelen den voorvleugel in drie driehoeken. De basale driehoek is in den regel lichter dan de diskale driehoek, die meer grijs is en overgoten met een paarsachtigen, ook wel meer roodachtigen gloed, terwijl de buitenste driehoek weer onder te verdeelen is in een zeer licht apikaal gedeelte en in een glanzende roodbruine vlek, welke zich langs de scheidingslijn van costa naar den tornus uitstrekt. Valt het licht op

eene bepaalde wijze op den voorvleugel, zoo ziet men in het subapikale gedeelte nog donkere vlekjes. De onderzijde is geheel zonder teekening en steeds lichter. Het ♀ is grooter, donkerder en heeft meer afgeronde voorvleugels.

Vleugelspanning: ♂ 27—32 mM.; ♀ 38—40 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (16 ♂♂ en 4 ♀♀, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Tapanoeli, v. Hasselt leg.; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Tanangtaloe, Edw. Jac. leg. Mei 1915; Serepai, Kerintji, Edw. Jac. leg. Jan. 1915; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Mei 1921, Febr., Maart, Dec. 1922, 1924, 1926), Nias, Borneo, Java.

De ontwikkelingsstadia zijn door verschillende onderzoekers beschreven, o. a. zeer uitvoerig door Dr. KONINGSBERGER en door PIEPERS en SNELLEN (T. v. E. XLIII, p. 62; pl. 1, ff. 8—11, 1901). Ook Dr. DAMMERMAN wijdt een gedeelte aan deze soort in zijne Landbouwdierkunde van O. Indië, p. 113, alwaar hij als voedsterplanten opgeeft: koffie, cacao, thee, kina, tabak, pisang, pompelmoes, ramboetan en palmen.

2. *Setora simplex* Snell.

Setora simplex, Snell., T. v. Ent. XLIII, p. 64; pl. 4, f. 4, (1901). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 12, (1925).

Tot nog toe is van deze soort slechts het ♂ bekend. Het heeft korte, dicht beschubde palpen met zeer klein derde lid en voor de helft dubbel gekamde antennen, korte breede vleugels. Het lichaam is donker bruin, de voorvleugels zijn glanzend grijs-bruin met een witte en bruine schuine dwarslijn van af even voor de apex aan de costa tot bijna op de basis van den achterrand en subapikale bruine sporen eener hoekige submarginale. De franje is donker bruin. De achtervleugels zijn licht bruin met lichtere franje. Onderzijde lichter en zonder eenige teekening.

Vleugelspanning: 23—25 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (7 ♂♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Nov. 1920, Maart, Mei, Sept. 1921, Mei 1922, 1924), Java en Celebes.

Gen. 4: *Idonauton* Swinh.

Idonauton, Swinh., Cat. Het. Mus. Oxon., p. 238, (1892). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 391, (1892).

Type: *I. apicale* Walk.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Singapore, Sumatra, Billiton, Borneo.

Palpen naar boven gebogen, reikende tot de vertex van den kop. ♂ Antennen over de eerste helft dubbel gekamd en verder afnemend

tot enkel getand. Tibiën ongespoord. Voorvleugeladeren 7, 8, 9 en 10 gesteeld. Achtervleugeladeren 6 en 7 eveneens gesteeld.

1. *Idonauton apicale* (Walk.).

Limacodes apicale, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1150, (1855).
Idonauton apicale, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 392, f. 266, (1892).

Eene zeer gemakkelijk te herkennen, zeldzame soort. Algemeene kleur kastanjebruin met eene ovale chocolade-bruine vlek op de voorvleugels langs den buitenrand, welke vlek aan de binnenzijde met wit is afgezet. Achtervleugels bleeker, evenals de onderzijde. Apikaal en aan den tornus der achtervleugels kan de kleur donkerder zijn.

Vleugelspanning: ♂ 21—24 mM.

Geogr. verspr.: Sylhet, Singapore, Sumatra (5 ♂♂, Deli, Sch. v. L. leg.; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.) Borneo, Billiton.

Gen. 5: *Nirma* nov. gen.

Type: *N. psychidalis* nov. spec.

Geogr. verspr.: Sumatra.

Palpen vrij klein, dicht beschubd, naar boven gericht en met klein derde lid. ♂ Antennen over 2/5 deel dubbel gekamd en dan plotseling draadvormig. Tibiën der middelste en achterpooten gespoord. Voorvleugeladeren 8, 9 en 10 met elkaar gesteeld, 7 van af den oorsprong van den steel van 8—10. Achtervleugeladeren 6 en 7 niet gesteeld.

1. *Nirma psychidalis* nov. spec. (pl. XII, f. 11).

♂ Palpen donker bruin, ook wel donker grijs-bruin; over den kop en verder over thorax en abdomen medio-dorsaal een oranje streep, terwijl de patagia weer meer donker grijsachtig roodbruin zijn. Voorvleugels grijsachtig roodbruin soms met paarsachtigen glans en steeds met donker bruin geteekende aderen. De voorvleugels zijn plaatselijk met grijze schubben als bepoederd. Achtervleugels lichter roodbruin, iets donkerder langs de randen en zonder eenige teekening. Op de onderzijde steken de aderen licht af tegen den bleek bruinen ondergrond.

Vleugelspanning: ♂ 20—22 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (2 ♂♂, Deli, Sch. v. L. leg.; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.) en Borneo.

2. *Nirma micron* nov. spec. (pl. XII, f. 12).

Eene kleine, eigenaardig geteekende, licht gekleurde soort met vrij spitse voorvleugels. Palpen, kop, tegulae, patagia en thorax zijn vuil wit of bruinachtig geel-wit; het abdomen is dorsaal ook bruinachtig wit, doch heeft ventraal blijkbaar een donkerder tint, thans moeilijk te zien, doordat een oud en vrij afgevlogen exemplaar voorligt. De voorvleugel is aan de basis vuil wit en verder bruinachtig; de scheidingslijn tusschen deze twee kleuren is geheel recht van af den tornus tot even voor de costa, alwaar apikaal een punt uitsteekt. Op de discocellularis is een roodbruin vlekje en verder ziet men in het bruinachtig vleugelgedeelte sporen eener zig-zaglijn van af de costa tot bij den tornus, het laatste gedeelte submarginaal. Deze lijn is licht met donkere schubben hier en daar afgezet. Achtervleugels aan de basis en langs den analen rand witachtig, verder licht grijs-bruin. Op de onderzijde steken de aderen licht af tegen de bleek bruine omgeving.

Vleugelspanning: ♂ 19 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂, Deli, Sch. v. L. leg., coll. Snell.).

Gen. 6: *Orthocraspeda* Hamps.

Orthocraspeda, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 393, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 96, (1900).

Type: *O. trima* Moore.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Sumatra, Java, Borneo, Celebes en Nw. Guinea.

Palpen recht naar boven gericht met duidelijk derde lid. ♂ Antennen geheel dubbel gekamd, die der ♀♀ draadvormig, naakt. Alle tibiën en de tarsen der middelste pooten met bosjes lange schubben. Tibiën der achterpooten met een paar sporen. Voorvleugeladeren 8 en 9 gesteeld, 7 van af den oorsprong van den steel van 8 en 9, 10 geheel vrij. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld.

1. *Orthocraspeda trima* (Moore).

Parasa trima, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II, p. 416; pl. II, f. 13, (1859). *Orthocraspeda trima*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 393, f. 269, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 97; pl. 3, f. 1, (1900). Zehntner, Bull. Proefst. Salatiga nr. 2, p. 12, f. 14—16, (1902). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 15, (1925).

Eene kleine, zeer gemakkelijk aan de teekening te herkennen, op zich zelf staande, algemeene soort. Op den voorvleugel ziet men, van af de basis tellende, drie zwarte, ongeveer evenwijdige dwarslijntjes, waartusschen

het vleugeloppervlak donker bruin is, dan volgt hierop een licht geelachtig bruin gedeelte met een grijsbruin dwarsstreepje in het midden. Dit lichtere deel is weer door een zwart lijntje afgezet en de vleugelrand is verder weer donker bruin met een licht apikaal vlekje. Achtervleugels donker bruin. Onderzijde licht grijsbruin.

Vleugelspanning: ♂ 19 mM.; ♀ 23—24 mM.

Geogr. verspr.: Pegu, Sumatra (2 ♂♂ en 4 ♀♀, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Sumatra, Cluysenaer leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juli, Sept. 1921, Jan. 1922 en 1925), Java.

De rupsen zijn door Moore, Piepers en Snellen e. a. zeer uitvoerig beschreven en afgebeeld (l. c.); zij zijn volwassen ongeveer 15 mM. lang, roodbruin met groen en leven op cacao, koffie, klapper, pisang, djamboe, guave e. a. De cocon is helder bruin of lila, omsponnen met zijdeachtig weefsel.

2. *Orthocraspeda metaleuca* (Walk.).

Artaxa metaleuca, Walk., Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. VI, p. 126, (1862). *Darna metaleuca*, Swinh., Cat. Lep. Oxf. I, p. 238; pl. 7, f. 14, (1892). *Orthocraspeda metaleuca*, Snell. T. v. E. XLIII, p. 100; pl. 3, f. 5, (1900).

Kop en thorax bijkans wit evenals de bases en het anale gedeelte der voorvleugels, welke overigens zeer bleek bruin zijn met een klein bruin vlekje op de discocellulares en een zwart vlekje subapikaal aan de costa. Submarginaal zijn nog twee of drie donkere stippen, waarvan een nabij den tornus gelegen is. Achtervleugels licht geelachtig wit of vuil wit. Op de onderzijde zijn de voorvleugels subcostaal getint en steken de aderen hiertegen licht af.

Vleugelspanning: ♂ 16—21 mM.

Geogr. verspr.: Borneo, Sumatra (11 ♂♂, Deli, Sch. v. L. leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg Dec. 1920, April, Mei, Juni, Sept. 1921, Maart, Dec. 1922, 1926), Java.

De rups is door Mr. Piepers op Java gevonden en beschreven; de hoogte overtreft de breedte, de rug is zeer recht; groen, donker of licht met subdorsale krijtwitte stralen. De stekelborstels zijn eveneens groen, behalve de twee op het eerste segment, die zeer kort zijn en roodachtig bruin van kleur. De cocon is rond, licht bruin en met weinig weefsel bedekt. Voedselplant: kapok (*Eriodendron anfractuosum* DC.).

Gen. 7: *Trichogyia* Hamps.

Trichogyia, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths II, p. 103, (1894). Snell., T. v. E. XLIII, p. 103, (1900).

Type: *T. semifascia* Hamps.

Geogr. verspr.: Tenasserim, Sumatra, Java.

Palpen naar boven gericht, het tweede lid steekt boven de vertex van den kop uit en het derde lid klein. Antennen draadvormig met wimperharen. Tibiën sterk behaard, die der achterpooten met twee paar sporen. Voorvleugel kort en breed, rechthoekig, eenigszins ingebogen naar de apex. Voorvleugeladeren 8, 9 en 10 gesteeld; 6 en 7 dicht bij elkaar van af den bovensten celhoek; 1c en 2 sterk gebogen. Achtervleugeladeren 3 en 4 gesteeld; 6 en 7 van af de cel.

1. *Trichogyia semifascia* Hamps.

Trichogyia semifascia, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths II, p. 103, f. 68, (1894); IV, p. 500, (1896). Snellen, Iris VIII, p. 136, (1895); T. v. E. XLIII, p. 103, (1900).

Snellen zag deze soort van Sumatra (Deli) uit de coll. Staudinger; in de collectie te Leiden zijn slechts een paar Javaansche exemplaren aanwezig. Donker roodbruin, aan de basis lichter met een donker vlekje aan den achterrand nabij de basis; een donker vlekje op de dwarsader en van daar een wit gebogen lijntje naar den achterrand. Het deel van den vleugel van af dit lijntje naar den buitenrand donker bruin met een paar zwarte veegjes aan de costa en een derde aan de apex. Achtervleugel donker bruin met lichtere franje. Onderzijde bleek bruin met lichte vlek onder ader 1c Pooten licht geelachtig bruin met donker bruin.

Vleugelspanning: 18—20 mM.

Geogr. verspr.: Tenasserim, Sumatra (Deli) en Java.

Gen. 8: *Nemeta* Walk.

Nemeta, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. IV, p. 968, (1885). *Belippa*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 399, (1892). *Nemeta*, Snell., T. v. E. XLIII, p. 57, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 32, (1925).

Type: *N. lohor* Moore.

Geogr. verspr.: Hindostan, Br. Indië, Ceylon, Sumatra, Java, Celebes.

Sterk sexueel dimorph en wel in die mate, dat men langen tijd de sexen voor twee gescheiden soorten gehouden heeft. Palpen klein bij het ♂, grooter bij het ♀, sterk beschubd en met klein derde lid, naar boven gebogen, reikende tot aan het voorhoofdspluimpje. ♂ Antennen aan de basis over nog geen derde gedeelte dubbel gekamd, verder gezaagd, draadvormig; die van het ♀ draadvormig, beschubd. Pooten sterk behaard; tibiën der achterpooten met twee paar sporen. Voorvleugels

lang en smal met afgeronde apex; achtervleugels driehoekig, klein met ingebogen buitenrand. Vleugels van het ♀ breed en afgerond. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld; achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld.

1. *Nemeta lohor* Moore. (pl. XII, f. 13).

Nemeta lohor, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II, p. 430; pl. XIIIa, f. 3, (1859). *Cheiromettia ferruginea*, Moore, Lep. Ceyl. II, p. 134; pl. 132, f. 1a—b, (1883). *Belippa lohor*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 400, (1892). *Belippa laleana*, Hamps., l. c., p. 399, (1892). *Nemeta lohor*, Snell., T. v. E. XLIII, p. 57; pl. 1, f. 5, 6, (1900).

De fouten bij het determineeren en beschrijven dezer soort gemaakt, zijn wel merkwaardig. Zoo heeft o. a. HAMPSON eene afbeelding van een ♀ gegeven met mannelijke antennen. Ook *Nemeta sumatrensis* Heyl. moet tot *lohor* gerekend worden, hoewel het ♂ vrij sterk afwijkt en veel grooter schijnt te zijn dan de Javaansche exemplaren.

♂ Roestbruin met donker bruin met een onregelmatig zwart dwarslijntje en eenige zwarte vlekjes op de voorvleugels. Achtervleugels zwartbruin met een driehoekig venster, waarvan de top naar de vleugelbasis gericht is. Het abdomen is tweemaal zoo lang als een achtervleugel. Onderzijde glanzend. ♀ Geelachtig roest-bruin, roestbruin gevlekt op de voorvleugels met een zwart vlekje op de dwarsader en met een grooter zwart apikaal vlekje. Onderzijde oranje-geel met het zwarte apikaal vlekje op de voorvleugels.

Vleugelspanning: ♂ 22—32 mM.; ♀ 31—36 mM.

Geogr. verspr.: N. Hindostan, Sikkim, Ceylon, Sumatra, Java en Celebes. Van Sumatra is 1 ♂ van 32 mM. (Siantar, Corporaal leg. 16 April (1919) in de collectie te Leiden aanwezig. Voorts 2 ♀♀, waaronder Heylaerts' type van *sumatrensis* (Sumatra, Dr. v. Riemsdijk leg.) en 1 exemplaar (Fort de Kock, Edw. Jacobson leg. April 1915). De overige exemplaren zijn alle van Java en een van Celebes.

De rupsen zijn uitvoerig beschreven; zij gelijken werkelijk op naaktslakjes en laten bij het kruipen een slijmerige stof achter. Licht zeegroen van kleur met eenige overlangsche rijen van gele stippen, zonder eenige beharing. Voedselplanten: koffie, thee, kina, dadap, pisang, mangga, ramboetan, djarak en Phaseolus (Dammerman). De cocon is eenigszins afgeplat rond of ovaal, donker van binnen en wit van buiten met wat zijdeachtig wit spinsel omgeven. Het popstadium duurt ongeveer 4 weken.

Gen. 9: *Narosa* Walk.

Narosa, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1151, (1855). Hamps.,

Faun. Br. Ind. Moths I, p. 398, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 89, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 22, (1925).

Type: *N. conspersa* Walk.

Geogr. verspr.: Afrika, Madagascar, Japan, Formosa, Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Sumatra, Java, Borneo, Celebes, Nw. Guinea.

Palpen klein, dicht beschubd. ♂ Antennen bij *conspersa* blijkbaar met wimperharen, bij *adala* en *pura* echter tot bijna op het midden dubbel gekamd en verder getand tot draadvormig. ♀ Antennen draadvormig. Pooten sterk behaard; tibiën der middelste pooten met een paar, die der achterpooten met twee paar sporen. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld. Achtervleugeladeren 6 en 7 gescheiden.

1. *Narosa pura* Snell.

Narosa pura, Snell., T. v. E. XLIII, p. 91; pl. 4, f. 6, (1900).

Dit is de eenige soort van het genus, die met zekerheid van Sumatra bekend is geworden. Fraai satijnglanzend wit, soms wat geelachtig of licht bruinachtig op het abdomen. Op de voorvleugels een aantal onregelmatige, licht grijsbruine vlekken, door witte lijnen en de witte aderen gescheiden. De vlek tegen de buitenzijde der discocellularis is in den regel het donkerst en daarbij ligt tusschen de bases der aderen 4 en 5 een pikzwart stipje. Een dergelijk stipje bevindt zich ook marginaal op ader 7 en op de achtervleugels op het einde van ader 6. Onderzijde geheel wit met de vier zwarte marginale stipjes.

Vleugelspanning: ♂ 27 mM., ♀ 33—35 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (7 ♂♂ en 11 ♀♀, Sumatra, Ludeking leg.; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juni, Sept. 1921, Juli 1922, 1924, 1926), Java.

De rups is nog onbeschreven, doch de cocon is van buiten geheel wit met eenig zijdeachtig spinsel omgeven.

Narosa adala Moore.

Narosa adala, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II, p. 418; pl. XIa, f. 14; pl. XXI, f. 13, (1859) Lep. Ceyl. II, p. 132; pl. 132, f. 3, (1883). *Altha adala*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 397, (1892). *Narosa adala*, Snell., T. v. E. XLIII, p. 90, (1900).

Is nog niet van Sumatra bekend. Kleiner dan de voorgaande soort met meer en donkerder bruine vlekjes op de voorvleugels. Deze vlekjes zijn niet vervaagd en in de cel het duidelijkst, verder naar den buitenrand meer verworden tot bleek bruine lijntjes.

Vleugelspanning: 20—23 mM.

Geogr. verspr.: Nilgiris, Nagas, Ceylon, Java en Celebes.

Volgens MOORE heeft de rups dezer soort het type van de *Nemeta lohor*-rups en leeft op de bladeren van eene Bankinia-soort. Volgens Dr. KONINGSBERGER leeft de rups op de sirkaja (Anona squamosa L.). De cocon is witachtig.

Gen. 10. *Atosia* Snell.

Atosia, Snell., T. v. E. XLIII, p. 92, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 23, (1925).

Type: *A. daenia* Moore.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra, Java.

Palpen lang, naar boven gebogen, reikende tot over de vertex en met vrij lang puntig derde lid. Antennen draadvormig. Tibiën der middelste- en achterpooten met sporen en vrij sterk behaard. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld, 10 van af dicht bij de steel van 7, 8 en 9, 11 sterk gekromd, zoodat 12 bijna geraakt wordt. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld.

1. *Atosia daenia* (Moore).

Parasa daenia, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II, p. 416; pl. XIa, f. 10, (1859). *Narosa daenia*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 399, (1892). Snell., Iris VIII, p. 136, (1895). *Atosia daenia*, Snell., T. v. E. XLIII, p. 92, (1900).

Het geheele, vrij kleine, vlindertje is bleek geelachtig bruin met helder bruin. Op den voorvleugel valt op een omgekeerd v-vormige helder donker bruine figuur met een helder wit figuurtje in de binnenste bocht. De buitenste bocht is wat onregelmatig en raakt de costa. Voorts is een pikzwart vlekje marginaal in de apex aanwezig en een driehoekig donker bruin vlekje in de cel. Achtervleugels een weinig doorschijnend geelachtig bleek bruin, lichter langs den analen rand. De onderzijde bleek bruin met lichte aderen en vier donkere vlekjes in de apices van alle vleugels.

Vleugelspanning: ♂ 18—20 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra (11 ♂ ♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Oct. 1920, Juni, Dec. 1921, April, Mei, Juni 1922, 1925) en Java.

De rups wordt door SNELLEN vermeld; is van het type *Nemeta lohor*-rups, maar zeer klein en helder groen en leeft op dadap.

Gen. 11: *Altha* Walk.

Altha, Walk., Journ. Linn. Soc. Lond., Zool. VI, p. 173, (1862).

Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 396, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 87, (1900). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 342, (1913).

Type: *A. nivea* Walk.

Geogr. verspr.: Afrika, Voor- en Achter-Indië, Ceylon, Formosa, Sumatra, Simaloer, Java, Celebes, Morotai en Nw. Guinea.

Palpen vrij klein, een weinig naar boven gebogen, niet zoo sterk beschubd. ♂ Antennen over het eerste 2/5 gedeelte dubbel gekamd, dan overgaande tot getand; ♀ antennen draadvormig. Tibiën der middelste- en achter-pooten bij de ♂♂ gespoord, bij de ♀♀ ongespoord, overigens sterk behaard en beschubd. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld, 10 vrij. Achtervleugeladeren 6 en 7 bij elkaar uit de cel ontspringend.

1. *Altha albiguttata* (Snell.) (pl. XII, f. 14).

Limacodes albiguttatus, Snell., T. v. E. XXII, p. 118; pl. 10, f. 1, (1878—79). *Altha albiguttata*, Snell. l. c. XLIII, p. 88, (1900). Van Eecke, Ent. Ber. V, p. 165, (1919). Lep. Cat. 32, p. 24, (1925).

Gelijk reeds werd aangetoond (Ent. Ber. V, p. 165) zijn *nigriplaga* Heyl. en *sanguineomaculata* Heyl. synoniemen van *albiguttata* Snell. De eerste naam slaat op het ♂, de tweede op het ♀. Alle naverwante soorten eischen eene grondige revisie, waardoor zal blijken, dat *albiguttata* Snell. ook op het vasteland van Indië vertegenwoordigd is.

Sterk sexueel dimorph. ♂ Palpen en borst geelachtig; verder geheel donker grijsbruin. Op den voorvleugel bevindt zich onder de cel een zwarte vlek met aan de basale zijde een helder wit stipje en daaronder een oranje vlekje. Om de zwartbruine vlek is een lichter randje zichtbaar, dat met een hoek naar de discocellularis gaat en aldaar in een licht streepje of vlekje eindigt. De achtervleugels zijn donkerder grijsbruin en zonder eenige teekening. ♀ Grooter dan het ♂ en met meer afgeronde vleugels. Licht bruinachtig geel, meer zijdeachtig grijs op de voorvleugels en meer geel op de bases en op de anale randen der achtervleugels. De voorvleugelvlek is vrij groot, eigenaardig van vorm en prachtig oranje-bruin met zilver-wit langs de randen. Hier en daar liggen bruine en zwarte schubben, o. a. een aantal zwarte schubben op de discocellularis en bruin-grijze schubben aan de buitenzijde van de groote vlek. Er zijn exemplaren met bruinere voorvleugels en met bruine gegolfde submarginale lijnen.

Vleugelspanning: ♂ 23—25 mM.; ♀ 30—33 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (2 ♂♂ en 5 ♀♀, Padang, Cluysenaer leg.; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Sumatra, Ludeking leg.; Silinda, Sum. O. K., Corporaal leg. Maart 1919; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Juli 1922, 1924), Simaloer, Celebes, Morotai, Nw. Guinea.

Mr. PIEPERS, Dr. KONINGSBERGER en Dr. DAMMERMAN geven eenige gegevens omtrent de levenswijze en de ontwikkelingsstadiën. De rups is meer effen groen en kan schadelijk worden in theetuinen. Volgens Dr. KONINGSBERGER leeft de rups op koffie en op dadap. De cocon is van buiten wit of grijs met zijdeachtig spinsel omgeven.

M. i. komt *albiguttata* Snell. op Java niet voor en wordt aldaar vervangen door *A. castaneipars* Moore, die op Sumatra nog niet gevonden is. De antennen van het ♂ der laatst genoemde soort zijn geheel kort dubbel gekamd en beide sexen gelijken op elkaar.

Gen. 12: *Scopelodes* Westw.

Scopelodes, Westw., Nat. Libr. Exot. Moths, p. 222, (1841), Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1104, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 373. (1892). Snell., T. v. E. XLII p. 52, (1900). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 340, (1913). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 25, (1925).

Type: *S. unicolor* Westw.

Geogr. verspr.: N. China, Japan, Br. Indië, Ceylon, Maleische Archipel, Nw. Guinea, N. Holland.

Tot dit genus behooren de grootste soorten. Palpen met zeer lang tweede en derde lid, dat in een pluim of borstel eindigt. ♂ Antennen aan de basis langer dubbel gekamd en verder korter gekamd tot getand. Pooten behaard; tibiën der middelste pooten ongespoord, die der achterpooten gespoord. Voorvleugeladeren 7, 8, 9 met elkaar gesteeld; 11 vrij en recht. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld, of van uit een punt ontspringend; 8 met 7 anastomoseerend nabij de basis. Bovendien kunnen er talrijke kleine dwarsadertjes voorkomen op de voorvleugels tusschen ader 1a en den binnenrand en op de achtervleugels tusschen ader 8 en de costa.

1. *Scopelodes unicolor* Westw.

Scopelodes unicolor, Westw., Nat. Libr. Exot. Moths, p. 222; pl. 28, f. 2, (1841). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 375, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 53, (1900).

De hier bedoelde soort is de grootste, in onze koloniën voorkomende, Limacodide, die naar alle waarschijnlijkheid wel synoniem zal zijn met de grootste soort van het vasteland van Indië, *S. venosa* Walk. Het al dan niet gesteeld zijn der achtervleugeladeren 6 en 7 kan geen onderscheidingskenmerk zijn, daar dit zeer varieert, zelfs individueel. Het ♂ is kleiner dan het ♀ en heeft minder afgeronde vleugels. Glanzend grijs-

bruin met geel aan de bases en langs de anale randen der achtervleugels en op het abdomen. Dit heeft bovendien 5—6 blauwzwarte medio-dorsale dwarslijntjes en abdomeneinde. De thorax is meer grijs, evenals de palpen, welker toppen zwart zijn. Borst en pooten fraai blauwgrijs behaard. Onderzijde bleek bruin met geel en lichtere aderen.

Vleugelspanning: ♂ 38—48 mM.; ♀ 58—65 mM.

Geogr. verspr.: Sikkim, Assam, Ceylon, Sumatra (12 ♂♂ en 5 ♀♀, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Deli, Sch. v. L. leg.; Tapanoeli, v. Hasselt leg.; Moearalaboe, 450 M., Edw. Jac. leg. Juni 1914; Fort de Kock, Dr. v. Riemsdijk leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Febr. 1914, Oct. 1921, Juni, Juli 1922; Airnjoeroek, Palembang, 1400 M., Edw. Jac. leg. Aug. 1916), Borneo, Java en vermoedelijk ook Nias en Celebes.

Volgens Dr. KONINGSBERGER leven de rupsen bij troepjes van 4 of 5 op de bladeren van Djarak (Ricinus communis L.). HORSFIELD en MOORE geven Ochna squarresa L. als voedselplant op. De rupsen zijn groen van boven en geel van onderen, met een rood-wit-blauwzwart gekleurden band op het 8ste segment en met twee rijen van dorsale wratten met stekelharen. De cocon is zwartbruin, ovaal.

2. *Scopelodes pallivittata* Snell.

Scopelodes pallivittata, Snell., Notes Leyd. Mus. VIII, p. 9, (1886), T. v. E. XXIX, p. 38; pl. 1, ff. 4a—b, (1886). Iris VIII, p. 136, (1895). T. v. E. XLIII, p. 55, (1901). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 26, (1925).

Pallivittata gelijkt veel op *unicolor*, doch is aanmerkelijk lichter van kleur en meer geel, in het bijzonder op de achtervleugels. Op de meer grijsachtig bruine voorvleugels is een duidelijke, lichte, schuine veeg te zien van af het midden van den binnenrand ongeveer tot aan de costa even voor de apex. Deze veeg is aan de randen met bruin afgezet en glanzend. Franje geelachtig bruin. Onderzijde bleek bruinachtig geel, meer bruin langs costa, apex en buitenranden der voorvleugels; aderen lichter.

Vleugelspanning: ♂ 38—48 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (2 ♂♂, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.), Java en Nw. Guinea.

De rups is van het type *Miresa nitens*-rups, zacht groen met kleine blauwe vlekjes op rijen. De twee laatste segmenten hebben elk een zwart vlekje. Voorts is de rups vrij sterk behaard, doordat er twee subdorsale en nog 2 meer laterale seriën wratjes zijn met sterke stekelharen begroeid. De cocon is donker bruin.

Voedselplant: Pisang (Musa L. spec.).

Gen. 13: *Phocoderma* Butl.

Phocoderma, Butl., Ill. Typ. Sp. Br. Mus. VI, p. 4, (1886). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 27, (1925).

Type: *Ph. velutina* Koll.

Geogr. verspr.: Voor- en Achter-Indië, Sumatra en Borneo.

Palpen korter dan bij het voorgaande genus, doch nog vrij lang met sterk beschubd en daardoor verbreed tweede lid en klein, doch duidelijk, puntig derde lid. ♂ Antennen aanvankelijk kort dubbel gekamd en verder over de helft geleidelijk overgaand, getand. Pooten tamelijk behaard; tibiën der achterpooten met twee paar sterke sporen. Voorvleugeladeren 8 en 9 gesteeld, 7 vrij van af de cel. Achtervleugeladeren 6 en 7 uit een punt van de cel ontspringend.

1. *Phocoderma velutina* (Koll.).

Gastropacha velutina, Koll., Hügel Kaschmir IV, p. 473, (1844). *Phocoderma velutina*, Butl., Ill. Typ. Sp. Lep. Br. Mus. VI, p. 4; pl. 102, f. 1, (1886). *Natada velutina*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 382, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 343; pl. 50a, (1913).

Butlers afbeelding geeft deze fraaie, groote en blijkbaar zeldzame soort goed weer. De beide exemplaren uit Sumatra en Borneo, welke voorliggen, zijn echter kleiner. Palpen, kop, thorax en abdomen donker roodbruin evenals de voorvleugels, waarop een schuine lijn van af dicht bij de basis van den binnenrand tot aan de costa even voor de apex. Subapikaal maakt deze lijn een bocht en is dan verder geheel recht. Submarginaal is een fijn donker bruin lijntje, evenwijdig met den buitenrand. De beschubbing van den voorvleugel geeft den indruk van fluweel, lichter naar den buitenrand en donker naar de basis en langs de costa met de dwarslijn als scheiding. Achtervleugels bleeker bruin, donkerder langs de randen. Onderzijde glanzend geelachtig bruin zonder eenige teekening. Helder witte stippen op tibiën en tarsen der voorpooten.

Vleugelspanning: ♂ 54 mM.

Geogr. verspr.: Kaschmir, Himalaya, N. Indië, Sumatra (1 ♂, Deli, Sch. v. L. leg.) en Borneo.

Gen. 14: *Parasa* Moore.

Parasa, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II, p. 413, (1859), Lep. Ceyl. II, p. 196, (1883). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 387, (1892). *Latoia*, Snell., T. v. E. XLIII, p. 74, (1900). *Parasa*, Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 345, (1913).

Type: *P. lepida* Cram.

Geogr. verspr.: Amerika, Afrika, Madagascar, China, Japan, Formosa, over het geheele Indo-Australisch gebied tot Australië.

Palpen vrij klein, dicht beschubd en recht vooruit stekend, met het bosje schubben op het voorhoofd een geheel vormend en op een snuit gelijkend. ♂ Antennen aan de basis voor 2/5 deel dubbel gekamd, verder getand en draadvormig. Pooten, in het bijzonder de tibiën, sterk behaard; tibiën der achterpooten met een paar eindsporen. Vleugels afgerond; voorvleugeladeren 7, 8 en 9 met elkaar gesteeld of 7 met den steel van 8 en 9 uit een punt ontspringend; 6 van af het midden der discocellularis en in de cel doorloopend. Achtervleugeladeren 6 en 7 kort gesteeld of uit een punt der cel ontspringend; 5 in de cel doordringend. De adertjes in de cellen zijn in den regel gevorkt.

Parasa lepida (Cram.)

Noctua lepida, Cram., Pap. Exot. II, pl. 130 E, (1779). *Parasa lepida* Snell., T. v. E. XX, p. 18; pl. 2, f. 9, (1877). Moore, Lep. Ceyl. II, p. 127; pl. 128, f. 2, (1883). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 388, f. 264, (1892). Ill. Typ. Sp. Br. Mus. IX, p. 72, pl. CLXXV, f. 4, (1893). Piep. & Snell., T. v. E. XLIII, p. 76; pl. 2, f. 4, 5, (1900). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 346, (1913).

Voor zoo ver mij bekend is, werd deze, op Java zeer algemeene en soms schadelijke, soort nog niet op Sumatra waargenomen. Zij is gemakkelijk te herkennen aan de teekening der voorvleugels, waarop aan de basis een donker bruin vlekje, dat zich van de costa tot ader 2 uitstrekt, gevolgd door een groen gedeelte, dat submarginaal afgezet is door een onregelmatig, doch met den buitenrand evenwijdig loopend, bruin lijntje. Van af dit lijntje tot den buitenrand is de voorvleugel licht bruin met de aderen iets donkerder. Achtervleugels geelachtig en meer bruin naar de randen.

Vleugelspanning: 26—37 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon en Java.

De op klapperbladeren levende rups is fraai groen met eene lintvormige lilastreep over den geheelen rug. Op kop en achtereinde en aan beide zijden der laatste geleding bevinden zich zwarte punten, terwijl het geheele lichaam bezet is met korte groene, in bosjes bij elkaar geplaatste stekelharen. Volgens Dammerman komt de rups ook voor op koffie, thee, cacao, dadap, djarak, mangga, Hibiscus en rozen. De bolle, ovale, van onder afgeplatte cocons worden vaak in groot aantal dicht bijeen aangetroffen en blijven den Oostmoesson over.

1. *Parasa darma* Moore.

Parasa darma, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II. p. 414; pl. XIa, f. 7, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 388, (1892). Snell., Iris VIII, p. 136, (1895). T. v. E. XLIII, p. 80, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 30, (1925).

Deze soort schijnt op Sumatra niet zeldzaam te zijn. Bij haar zijn alle randen der voorvleugels fluweelachtig kastanje-bruin en het overblijvende midden gedeelte groen, fijn omlijnd met een zilverwit lijntje. Achtervleugels geelachtig met een bruinachtigen breeden buitenrand. Op de onderzijde zijn alle vleugels licht bruin gerand en is het overblijvende gedeelte geelachtig zoomede het aderstelsel.

Vleugelspanning: 22—32 mM.

Geogr. verspr.: Rangoon, Sumatra (3 ♂♂ en 2 ♀♀, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Deli, Sch. v. L. leg.; Tapanoeli, v. Hasselt leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. April 1914), Java en Borneo.

Over de ontwikkelingsstadiën is niets bekend.

2. *Parasa hilaris* (Westw.)

Limacodes hilaris (*laeta*), Westw., Cab. Orient. Ent., p. 50; pl. 24, f. 3, (1848). *Parasa laeta*, Moore, Lep. Ceyl. II; pl. 130, f. 1, (1883). *Parasa hilaris*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 389, (1892). *Latoia laeta*, Snell., T. v. E. XLIII, p. 79, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 31, (1925).

Blijkbaar overal eene zeldzame verschijning. Eenigszins op *lepida* Cram. gelijkend, doch kleiner en met spitsere vleugels. Ook hier is het basale deel der voorvleugels groen met een bruine, vaak onduidelijke vlek aan de basis in de cel en aan de costa. Het groene gedeelte wordt submarginaal begrensd door een fijn bruin lijntje, dat tweemaal buitenwaarts gegolfd is en ongeveer evenwijdig loopt met den buitenrand. Aan de buitenzijde van dit lijntje is eene zilverwitte beschubbing waar te nemen. Verder is de rand bleek bruin met eenige donkerder marginale vlekken. Achtervleugels bleek bruin en alleen geelachtig aan de bases. Aan de onderzijde zijn de vleugels bleek geelachtig bruin. Franje met donkere vlekjes.

Vleugelspanning: ♂ 25 mM.; ♀ 33 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Sumatra (1 ♂ en 1 ♀, Deli, Sch. v. L. leg.; Sumatra, Cluysenaer leg.), Java.

De cocon is als andere Limacodidencocons, bruin met eenig bruin

spinsel. Van de rups schijnt niets bekend te zijn; zij moet op Cinchona L. spec. leven. (Piepers).

Gen. 15: *Miresa* Walk.

Miresa, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1115, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 385, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 72, (1900). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 344, (1913).

Type: *M. albipuncta* H. S.

Geogr. verspr.: Amerika, Afrika, Madagascar, Azië, Australië.

Palpen zeer klein, juist tot het voorhoofdspluimpje reikende. ♂ Antennen over het basale 2/5 gedeelte kort dubbel gekamd en verder getand. Tibiën der middelste en achterpooten met een paar eindsporen. Voorvleugeladeren 7, 8 en 9 gesteeld, 10 van af het zelfde punt der cel als de steel van 7, 8 en 9, of daarmede zeer kort gesteeld. Achtervleugeladeren 6 en 7 van af de cel of kort gesteeld.

1. *Miresa argentifera* Walk.

Miresa argentifera, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1124, (1855). Moore, Lep. Ceyl. II, p. 128; pl. 129, f. 1, 1a, (1883). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 386, (1892). Piepers & Snell., T. v. E. XLIII, p. 73; pl. II, f. 3, (1900).

Kop en thorax okerkleurig met bruin; antennen bruin, abdomen lichter okergeel. Voorvleugels oranjekleurig bruin met geel aan de basis onder de cel en verder nabij den tornus. Op het midden van den voorvleugel, onder de cel, aan de basis der aderen 3 en 4 ligt een glanzende zilverkleurige, driehoekige vlek, waarvandaan een zilveren lijn buitenwaarts gebogen naar de costa gaat en een ander naar den binnenrand. De uiteinden der aderen zijn zilverkleurig. Achtervleugels helder licht geel met de aderen glanzend. Onderzijde geelachtig bruin en geel met het aderstelsel licht afstekend.

Vleugelspanning: ♂ 25—28 mM.

Geogr. verspr.: Formosa, Sikkim, Ceylon, Sumatra (3 ♂♂, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.), Java.

De rups is o. a. door Piepers en Snellen beschreven en afgebeeld. Zij werd gevonden op een blad van Cinchona succirubra Pav. en is donker groen met lichtere zijden en achterste segmenten. Men ziet op het lichaam drie onregelmatige parallelogrammen in elkaar geschoven en gevormd door zwarte lijnen, welke telkens tusschen twee witte lijnen geplaatst zijn. Voor en achter deze teekening is nog een zwarte dwarslijn. Ter weerszijden van het eerste en het laatste segment en ook op

de vier hoeken van den rug bevindt zich een uitsteeksel met stekelharen. Het onderste gedeelte van zoo'n uitsteeksel is oranje, de rest lila met zwarte of paarse stekelharen. De cocon is donker bruin met wit gemengd van buiten en roodbruin van binnen. Volgens Dr. KONINGSBERGER leeft de rups ook op koffie.

2. *Miresa acallis* Swinh.

Miresa acallis, Swinh., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 17, p. 548, (1906).

Mij in natura onbekend. ♂ Palpen kastanje-rood; voorhoofd, kop en het voorste gedeelte van den thorax geelachtig oranje; antennen, lichaam en voorvleugels bleek roodachtig grijs, de randen der voorvleugels donkerder, de mediane ader en hare vertakkingen bruin; een donker bruine subbasale vlek; geene verdere teekening; achtervleugels veel lichter, witachtig naar de costa toe; franje van beide vleugels donker roodachtig grijs met een wit basaal lijntje. Onderzijde witachtig, getint met rose; geene teekening.

Vleugelspanning: 27,5 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (Padang).

3. *Miresa orgyioïdes* nov. spec. (pl. XII, f. 15).

♂ Antennen alleen aan de basis kort dubbel gekamd, vervolgens duidelijk getand. Palpen, kop, tegulae en patagia donker bruin, abdomen lichter. Voorvleugels vlekkerig grijsbruin en donker bruin, donkerder aan de basis en aanvankelijk langs de costa, echter zonder eene bepaalde regelmatige teekening, dan misschien een donker submarginaal lijntje. Achtervleugels iets bleeker bruin. Onderzijde bleek bruin.

Vleugelspanning: ♂ 20 mM.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂, Sandagganagoeng, Kerintji, 800 M., Edw. Jac. leg. Juli 1915).

Gen. 16: *Cania* Walk.

Cania, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1177, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, 395, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 83, (1900). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p, 344, (1913).

Type: *C. bilinea* Walk.

Geogr. verspr.: Formosa, China, Br. Indië, Ceylon, Malakka, Sumatra, Java.

Palpen klein en kort. ♂ Antennen over 3/5 gedeelte dubbel gekamd. Tibiën der achterpooten sterk behaard en dubbel gespoord. Voorvleugel-

aderen 8 en 9 gesteeld, 7 van af het zelfde punt als de steel van 8 en 9; 10 vrij en recht, 11 aan de basis gebogen en 12 bijna rakend. Achtervleugeladeren 6 en 7 van af het zelfde punt der cel of kort gesteeld.

1. *Cania bandura* (Moore).

Parasa bandura, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II, p. 417; pl. XIa, f. 9, (1859). *Cania bandura*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 396, (1892). Snell. T. v. E. XLIII, p. 84, (1900).

Eene zeer opvallende en op Sumatra niet zeldzame soort, welke reeds gekarakteriseerd is door te schrijven, dat de voorvleugels grootendeels prachtig zijdeglanzend donker, bijna zwartbruin zijn met glanzende bruinachtig gele randen en bases. Op den binnenrand komt het zwartbruin nagenoeg tot aan den rand. Achtervleugels bruinachtig met bruinachtig gele franje. Onderzijde nagenoeg als de bovenzijde, doch bleeker en met het aderstelsel licht.

Vleugelspanning: 30 mM.

Geogr. verspr.: Rangoon, Malakka, Sumatra (20 ♂♂, Sumatra, Ludeking leg.; Deli, Sch. v. L. leg.; Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Febr. 1914; Dec. 1920; Febr.; Juni, Sept. 1921; Febr., Maart, Juli, Sept. 1922; 1924, 1926), Java.

Merkwaardig is het, dat de ♀♀ nog steeds onbekend zijn, evenals de ontwikkelingsstadiën.

2. *Cania bilinea* (Walk.)

Neaera bilinea, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1142, (1855). *Cania bilinea*, Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 395, f. 272, (1892). Snell., T. v. E. XLIII, p. 85; pl. 2, f. 7, (1900). Seitz, Grossschm. d. Erde II, p. 344; pl. 50c, (1913).

Eene op Java algemeene en soms schadelijke soort; van Sumatra kwam mij slechts een exemplaar onder de oogen. Kop, palpen, antennen en tegulae helder geelachtig roodbruin, verder geheel bruinachtig geel, op de voorvleugels meer bruinachtig. De teekening bestaat slechts uit twee evenwijdige dwarsbandjes over de voorvleugels. Deze bandjes gaan schuin over den vleugel en zijn tweekleurig. Nabij den buitenrand zijn ook de aderen donkerder. Onderzijde geheel licht bruinachtig geel.

Vleugelspanning: 18—30 mM.

Geogr. verspr.: Kaschmir, Formosa, China, Br. Indië, Malakka, Sumatra (1 ♂, Tandjongmorawa, Serdang, Dr. B. Hagen leg.) en Java.

Dr. Dammerman schrijft, dat deze soort op Sumatra's Oostkust zeer schadelijk kan zijn op thee en in grooten getale kan optreden. Merkwaardig is het dan, dat het museum te Leiden slechts een enkel oud

exemplaar bezit! Behalve op thee komt de rups ook op pisang voor, waarvan zij alleen de oppervlakte van het blad vreet. De vorm van de rups is ovaal, omringd door 22 wratjes met stekelharen er op. De kleur is donker groen met zwarte vlekjes, welke bloedrood omrand kunnen zijn. De cocon is bruin met wit zijdeachtig spinsel omgeven.

3. *Cania sericea* Walk.

Cania sericea Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1178, (1855). Butl., Ill. Typ. Sp. Br. Mus. VI, p. 8; pl. 102, f. 6, (1886). Snell., T. v. E. XLIII, p. 86, (1900).

BUTLERS afbeelding is, voor zoo ver te zien is, naar een klein ♀ vervaardigd; in de collectie in het museum te Leiden zijn slechts ♀♀ van Sumatra, Simaloer en Java. Ook SNELLEN kende slechts ♀♀ van *sericea* Walk., welke ook m. i. niet synoniem is met *bilinea* Walk. Daarom rijst de vraag op: hebben wij hier niet te doen met de nog onbekende ♀♀ van *C. bandura* Moore? Deze soort zou dan sterk sexueel dimorph zijn, waarvan wij bij de Limacodiden meer voorbeelden kennen.

♀ Palpen, kop, antennen en tegulae licht oranje-bruin; thorax meer of minder grijsachtig. Voorvleugels bruinachtig geel met twee roodbruine schuine dwarslijnen, die ongeveer evenwijdig aan den buitenrand loopen, doch rechter en subapikaal naar elkaar toe neigen. Ook de costa en de franje is donkerder oranje bruin. Achtervleugels meer geel en alle vleugels glanzend. Onderzijde licht bruinachtig geel met glanzende aderen.

Vleugelspanning: ♀ 32—40 mM.

Geogr. verspr.: N. Indië, Sumatra (1 ♀, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. 1924), Simaloer en Java.

Gen. 17: *Ploneta* Snell.

Ploneta, Snell., T. v. E. XLIII, p. 105, (1900). Van Eecke, Lep. Cat. 32, p. 67, (1925).

Type: *P. diducta* Snell.

Geogr. verspr.: Sumatra en Java.

Palpen opgericht, gebogen, iets langer dan de kop met ook het derde lid aan de binnenzijde sterk behaard. ♂ Antennen geheel kort en sterk dubbel gekamd. Pooten eveneens sterk behaard, gedeeltelijk met aan het einde afgeplatte haren; tibiën der achterpooten dubbel gespoord. Voorvleugeladeren 8 en 9 lang gesteeld; 1c en 2 sterk gebogen. Achtervleugeladeren 6 en 7 gesteeld. De apex van den voorvleugel zwak sikkelvormig gebogen.

1. *Ploneta diducta* Snell.

Ploneta diducta, Snell., T. v. E. XLIII, p. 105; pl. 3, f. 7, 8; pl. 4, f. 9, (1900).

Aan den eigenaardigen, Bombycide-achtigen vorm is deze soort van alle andere te herkennen. Geheel donker grijsachtig zwart-bruin, behalve de palpen en de antennen, die meer bruin zijn. Op den donkeren voorvleugel ziet men slechts een licht submarginaal lijntje, dat zich naar de apex buigt en soms hier en daar eenige onregelmatige kleine lichte vlekjes. De onderzijde is bleek bruin-grijs met donkerder voorvleugelpunt en buitenrand.

Vleugelspanning: ♂ 20—25 mM. ♀ Onbekend.

Geogr. verspr.: Sumatra (1 ♂, Fort de Kock, Edw. Jac. leg. Maart 1921) en Java.

Piepers vond de rups te Batavia en te Buitenzorg op tjempaka (Michelia champaca L.), pisang, ramboetan, djamboe ajer en djamboe semarang, op djamblang en op klapper. Zij is helder grijs of groen met bruin of met roodbruin met op den rug drie paar gele vlekken, waarvan de middelste de grootste zijn. Deze vlekken kunnen meer of minder met elkaar verbonden zijn tot banden. Op het voorste gedeelte van het lichaam steken drie paar lange roodbruine pluimen uit, evenals op het anale gedeelte boven eenige kortere. De rups kan deze lange pluimen naar verschillende richtingen wenden. De cocon is bruin, donker roodbruin met een weinig zeer fijn zijdeachtig geel of oranje spinsel. Het popstadium duurt ongeveer 14 dagen.

Fam. 15: Saturniidae.

De Indische vertegenwoordigers dezer familie behooren tot de vrij groote, tot de allergrootste *Heterocera*. Zij vliegen traag en bijna steeds 's nachts en worden door licht aangetrokken. Enkele soorten, waaronder in de eerste plaats *Cricula trifenestrata* Helfer en de voornaamste vertegenwoordiger der familie, *Attacus atlas* L., ontbreken in geene enkele verzameling. De laatst genoemde soort varieert geographisch sterk. In het algemeen zijn de voorvleugels meer of minder sikkelvormig gebogen en zijn de achtervleugels, of sterk verlengd, of in een punt uitgetrokken tot zelfs in lange staarten (*Actias*) vervormd. Een ander, vrij resistent kenmerk in de teekening is het voorkomen van eigenaardige, vaak doorzichtige, vlekken op het einde der dwarsaders van beide vleugels. Het frenulum ontbreekt steeds, evenals de zuiger. De antennen zijn bij beide sexen sterk en lang dubbel gekamd, aan de basis en aan den top korter; met geleidelijken overgang. Palpen zeer klein; pooten kort, behaard en

ongespoord. Voorvleugeladeren 9 en 10 ontbreken, 7, 8 en 9 zijn doorgaans gesteeld, evenals 5 en 6; de dwarsader kan afwezig zijn; 1b is gevorkt, 1c afwezig. Achtervleugelader 8 heeft aan de basis een opwaarts gebogen bijader en is van 7 verwijderd; 5 en 6 zijn gesteeld en de discocellularis, indien aanwezig, ontspringt bijna ongeveer op de helft van 5; 1 anale ader.

De rupsen zijn groot, vleezig, weinig behaard, doch met haardragende wratten, bulten op den rug en met vleezige uitsteeksels. Zij vervaardigen cocons, waarvan, voor een deel, de mensch gebruikt maakt tot het vervaardigen van de Tussor-zijde. Over het algemeen is de rups polyphaag en kan in de gematigde streken gemakkelijk met eikenbladeren gekweekt worden.

Determinatie-tabel voor eenige genera:

A. De tornus van den achtervleugel vervormd tot een langen staart . . . . *Actias*.
B. De tornus niet vervormd in een langen staart.
  a. De cellen van voor- en achtervleugels open . . . . *Attacus*.
  b. De cellen van voor- en achtervleugels gesloten.
    a[1]. De middencellen van beide vleugels korter, niet zeer lang.
      a[2]. Costa van den voorvleugel nabij de basis iet of wat naar binnen gebogen en verder buitenwaarts, overgaande in de sterk sikkelvormige apex. Buitenrand dientengevolge binnenwaarts gebogen . . . . *Antheraea*.
      b[2]. Costa rechter, de apex niet sterk sikkelvormig, doch afgerond, de buitenrand niet of althans zeer weinig ingebogen . . . . *Loepa*.
    b[1]. De middencellen van beide vleugels zeer lang . . *Cricula*.

Wat het aderstelsel betreft zijn de grenzen der genera niet sterk getrokken, doch de vleugelvorm en de teekening der meeste soorten laten weinig twijfel in welke der bovengenoemde geslachten men haar moet plaatsen.

Gen. 1: *Cricula* Walk.

Cricula, Walk., List Lep. Ins. Br. Mus. V, p. 1186, (1855). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 28, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde, X, p. 507, (1926).

Type: *C. trifenestrata* Helf.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Andamanen, Sumatra, Java, Borneo, Celebes, Philippijnen.

De apex van den voorvleugel puntig en sterk sikkelvormig; de buitenrand onder de apex vrij sterk binnenwaarts gebogen. Voorvleugeladeren 5 en 6 zijn langer gesteeld van af de subcostale, 8 en 9 zeer lang gesteeld. Achtervleugel langs den buitenrand afgerond. De cellen zeer lang en gesloten.

1. *Cricula trifenestrata* (Helf.)

Saturnia trifenestrata, Helfer, Journ. As. Soc. Beng. VI, p. 45, (1837). *Cricula trifenestrata*, Moore, Cat. Lep. Mus. E. I. C. II, p. 384; pl. XVIII, f. a, b, (1859). Hamps., Faun. Br. Ind. Moths I, p. 28, f. 14, (1892). Seitz, Grossschm. d. Erde X, p. 507; pl. 52a, b, (1926). Bouvier, Bull. Hill Mus. II, p. 132, (1928).

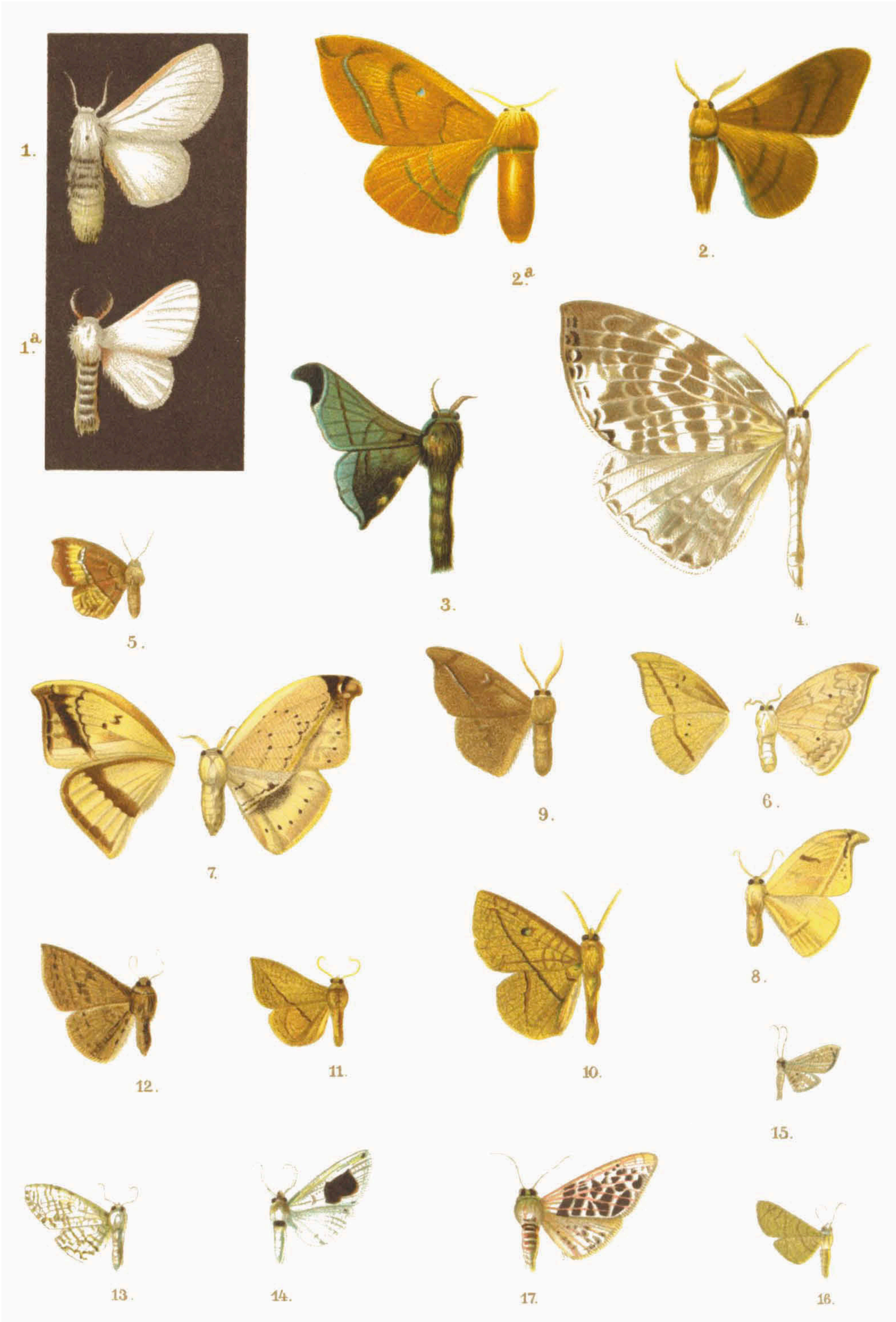
Gelijk hierboven reeds medegedeeld, is deze soort zeer gemeen, variabel en vaak zeer moeilijk te onderscheiden van eene tweede soort, *C. andrei* Jord. De Sumatraansche ♂♂ schijnen over het algemeen meer geelbruin te zijn met grijsbruin subapikaal en marginaal gedeelte en schuine dwarslijn, transcellulair vlek, subbasale sterk gekartelde lijn op de voorvleugels en een dergelijke, doch postmediale lijn op de achtervleugels. Zij hebben, in tegenstelling met de ♀♀, slechts een klein venstertje tegen de discocellularis tusschen aderen 4 en 5 der voorvleugels en een grijsbruine vlek tusschen 6 en 7 er boven. De ♀♀ hebben minder sikkelvormige voorvleugels, zijn grooter, donkerder roodbruin tot oranje-bruin met ten minste drie vrij groote venstertjes transcellulair. Somtijds is nog een vierde kleiner venstertje aanwezig in de cel. Donker bruine exemplaren zullen op Sumatra ook wel gevonden worden, ofschoon ik deze tot nog toe niet zag.

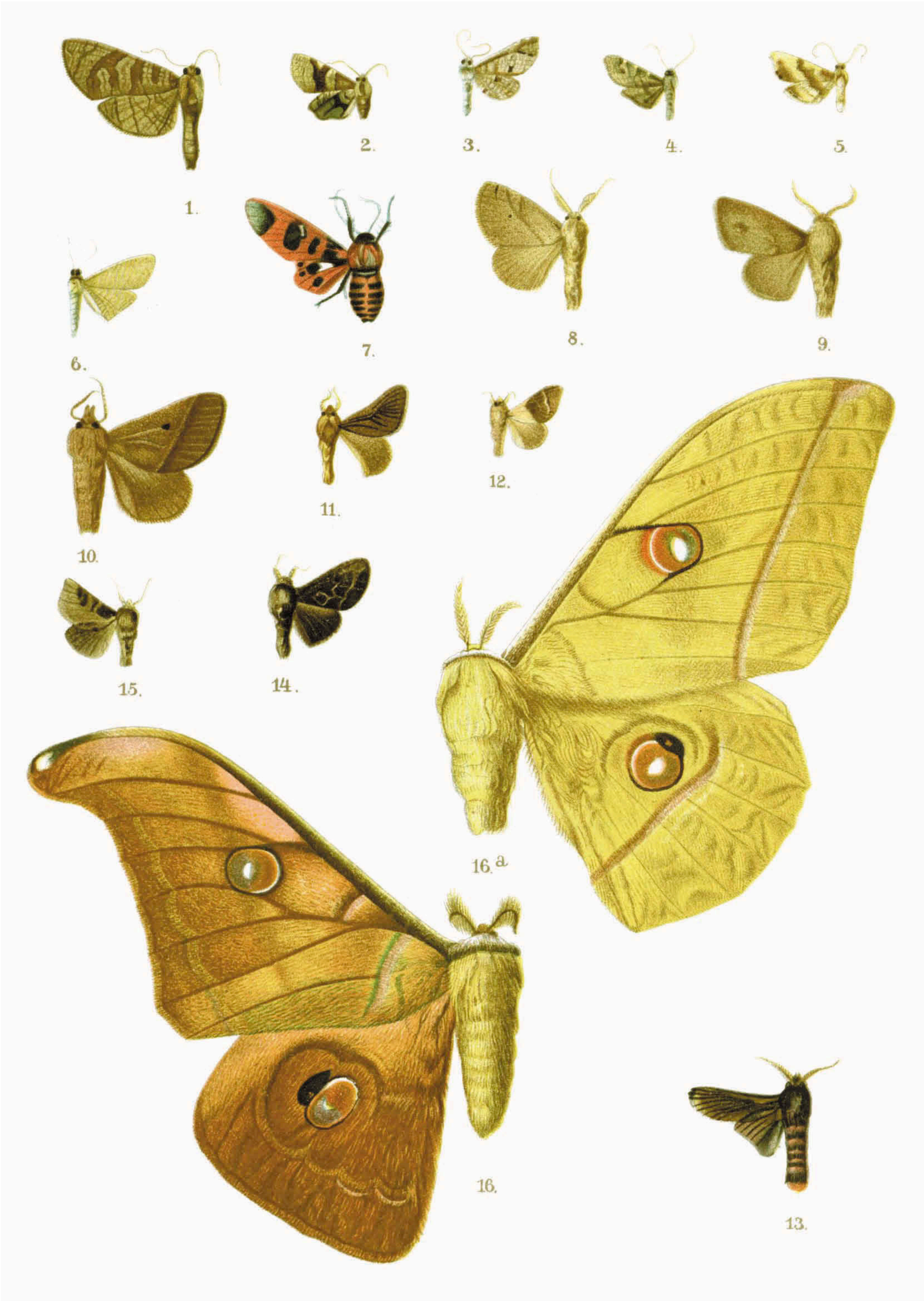
Bij de tweede soort, welke tot nog toe niet van Sumatra, doch wel b. v. van Java bekend is, is de kleur in het oog vallend steenrood en hebben de ♀♀ drie tot vijf venstertjes op de voorvleugels en is de ligging dier venstertjes onregelmatiger, doch steeds de drie grootste in een boog en de andere daaronder. Op de achtervleugels is steeds slechts een klein venstertje.

Vleugelspanning: ♂ 60—70 mM.; ♀ 65—75 mM.

Geogr. verspr.: Br. Indië, Ceylon, Andamanen, Sumatra (7 ♂♂ en 36 ♀♀, Sumatra, Ludeking leg.; Soerian, Alahan Pandjang, P. O. Stolz leg.; Fort de Kock, Edw. Jac. leg. April 1914, Juni, Sept. 1921, Mei, Juni 1922; Sumatra, Snelleman leg.; Kerintji, Hill Mus. Whitley), Java, Borneo, Celebes, Philippijnen.


1.
6.c
2.a
6.b
2.
6.a
4.a
3.
6.
5.
4.


1.
1.a
2.a
2.
3.
4.
5.
7.
9.
6.
8.
12.
11.
10.
15.
13.
14.
17.
16.


1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
16.a